

తెలుగు

త్రైమాసిక వైజ్ఞానిక పత్రిక

ఏప్రిల్ - జూన్, 1973

సంపాదకుడు

డా॥ కొత్తపల్లి వీరభద్రరావు

తెలుగు అకాడమి

హైదరాబాదు - 500029

సంపుటి 2 సంచిక 2

సాలుచందా రు. 4 విడిప్రతి రు. 1

TELUGU

A Quarterly devoted to Sciences and Humanities

APRIL—JUNE, 1973

*

Editor
Dr. K. Veerabhadra Rao

Vol. 2 No. 2
Yearly Rs. 4 *Single copy Re. 1*



*

TELUGU AKADEMI
Hyderabad-500029
Andhra Pradesh, India.

పంపావిరూపాక్ష బహుజటాజూటికా
రగ్వధ ప్రసవ సౌరభ్యములకు
తుంగభద్రా సముత్తుంగ వీచీఘటా
గంభీర ఘుమఘుమారంభములకు
కళసాపురప్రాంత కదళీవనాంతర
ద్రాక్షాలతాఫల స్తబకములకు
కర్ణాటకామినీ కర్ణహాటకరత్న
తాటంకయుగ ధాళధళ్యములకు
నిర్నిబంధనిబంధమై నెనయు కవిత
తెలుఁగునను సంస్కృతంబునఁ బలుకనేర్తు ...

—శ్రీనాథుడు.

సంపాదకీయము

"న హి జ్ఞానేన సదృశం పవిత్ర మిహ విద్యతే" అని అతిప్రాచీనకాలం నుంచి భారతీయుల దృఢవిశ్వాసము. జ్ఞానార్జనవిషయంలో తద్రక్షణవిషయంలో మొదటి నుంచి భారతీయులు ప్రత్యేకశ్రద్ధవహించినారు. విశ్వజనీనమైన విజ్ఞానము విశ్వ శ్రేయస్సునకు మూలమని వారి నమ్మిక. విజ్ఞానరంగంలో ప్రాచీనభారతీయులు సాధించిన గణనీయమైన ప్రగతి, ఆ నాటికి ఇతరదేశాలలో సాధ్యం కాలేదు. కొన్ని కొన్ని రంగాలలో అటువంటి ప్రగతి నిన్న మొన్నటివరకు సాధ్యంకాలేదంటే మన ప్రాచీనుల విజ్ఞానవైశిష్ట్యము స్వయంవ్యక్తమైనట్లే గదా !

ఐతిహాసిక కారణాలవల్ల ఈ ప్రగతివాహినికి మధ్యకాలంలో కొన్ని అవరోధాలు కలిగినా అవకాశంలభించినప్పు డది వాటిని తొలగించుకొని అప్రతిహతంగా ప్రవహిస్తూనేఉంది. ఇది భారతీయుల జ్ఞానతృష్ణకు నిదర్శన మనవచ్చును. అభివృద్ధి పొందుతూఉన్న చాలాదేశాలకంటె, అధునాతనప్రపంచంలో మనదేశము విజ్ఞాన విషయాలలో ముందంజవేస్తూ ఉండటానికి కారణము అనూచానంగా వస్తూఉన్న మన వారి జ్ఞానతృష్ణయే.

చాలా పురాతనకాలంనుంచి ఆధ్యాత్మికసాధనలతోబాటు ప్రకృతిశాస్త్రాల పఠన పాఠనాదులు కూడా మనదేశంలో అభివృద్ధి పొందుతూ వచ్చినాయి. ఈ రెండింటికి వైరుధ్యమున్నట్లు మనవారు భావించలేదు. వివిధశాస్త్రాలు, అనువర్తితశాస్త్రాలు కూడా అధ్యయనంలోను, అనుశీలనంలోను ఉన్నట్లు వేదకాలంనుంచి మన కాధారాలు కనబడుతూ ఉన్నా మనవారి దృష్టిని గణితఖగోళశాస్త్రాలు విశేషంగా ఆకర్షించినాయి.

"యథా శిఖా మయూరాణాం
నాగానాం మణయో యథా
తద్వద్వేదాంగ శాస్త్రాణాం
గణితం మూర్ధని స్థితమ్"

అయితే, మనవారు ఆర్జించిన విజ్ఞానసంపత్తిని గురించి, ఏర్చి కూర్చిన పరిశోధనఫలితాలను గురించి మనకంతగా నేడు తెలియదనడం సత్యదూరంకాదు. దీనికి చాలా కారణాలున్నాయి. శాస్త్రాధ్యయనాదులలో మన మవలంబిస్తున్న పాఠ్యప్రణాళికలు, విధానాలు వాటిలో కొన్ని. ప్రాచీనుల విజ్ఞానమంతా– చాలా వరకు– సంస్కృత

భాషలో ఉండటం కూడా వీటిలో ఒకటి. ఇందువల్ల సంప్రదాయపద్ధతులలో ఆయా శాస్త్రాలు అధ్యయనం చేసినవారికి, నవీనపద్ధతులలో శాస్త్రవిజ్ఞానాన్ని సంపాదించిన విద్వాంసులకు చర్చావేదిక లేకుండా పోయింది. రెండు పద్ధతులు తెలిసినవారి సంఖ్య తక్కువ.

ప్రాచీనులార్జించిన విజ్ఞానమంతా యథాతథంగా మనకు పనికిరాకపోయినా మన నాగరకతాసంస్కృతుల పరిణామవికాసాలను గుర్తించడానికి, వీటిని ప్రపంచ జాతుల భావపరిణతులతో తులనాత్మకంగా పరిశీలించడానికి, దాని అధ్యయన మావశ్యకము. ఐదువందల సంవత్సరాలక్రితం పుట్టిన నికలస్ కోపర్నికస్ (1473-1543), నాటికి చిరకాలంనుంచి పాశ్చాత్యమేధావులంగీకరిస్తూ వచ్చిన భూకేంద్ర సిద్ధాంతము తప్పని, సూర్యకేంద్ర సిద్ధాంతము ఒప్పని తన ఉద్గ్రంథమైన "నభోమూర్తుల పరిభ్రమణాలు" అనేదానిలో వివరించినాడు. ఈయన తరవాత కెప్లర్ (1571-1630), గెలిలియో (1564-1642) మొదలైన పాశ్చాత్యమేధావులైన పరిశోధకులు ఎన్నో విషయాలను కనుక్కొన్నారు. అయినా వీరి పరిశోధనసఫలితాలు నాటి ధార్మిక విశ్వాసాలకు భిన్నంగా ఉండటంవల్ల వీరు కొన్ని కష్టాలుపడవలసి వచ్చింది. వీరికంటె చాలా పూర్వమే ఆర్యభటుడు, వరాహమిహిరుడు, బ్రహ్మగుప్తుడు, భాస్కరాచార్యుడు. మొదలైనవారు గణితఖగోళశాస్త్రరంగాలలో గొప్ప కృషిచేసినారు. ఆధునికవిజ్ఞానము, వీరు సంపాదించిన జ్ఞానంకంటె ముందుకుపోయినా; ప్రపంచవిజ్ఞానప్రగతి చరిత్రను పరిశీలించేటప్పుడు వీరికున్న విశిష్టస్థానాన్ని మనం గుర్తుచేసుకోవలసి ఉంది- ఇతరులకు గుర్తుచేయవలసి ఉంది. ఈనాడు మనమంతగా చేయనిపని ఇది.

అల్పజ్ఞాన నిరూఢాలైన కొన్ని సంప్రదాయవ్యవహారాలలో విజ్ఞానోదయంవల్ల మార్పులు రావడం సహజమనీ అవి సత్యసమ్మతమనీ మనవారంగీకరించినదే. అయితే, విజ్ఞానులకు, సామాన్యప్రజలకు ఆచారవ్యవహారాలలో అంతర మధికమైన పరిస్థితులలో, కాలాలలో విజ్ఞానులదృష్టి, ప్రజలదృష్టి ఏకోన్ముఖంకాక, పొందికలేక, సమాంతరంగా పోవడమూ ఉంది. ఈ అంతరాన్ని లేకుండా చేసుకోవడమే- పోనీ, చాలావరకు తగ్గించుకోవడమే- ఈ ప్రజాయుగంలో అందరి కర్తవ్యము.

* * *

'తెలుగు'పత్రిక ద్వితీయసంపుటిలో ద్వితీయసంచిక ఇది. ఈ సంచికనుంచి పుటల సంఖ్యను ముద్రించడంలో ఒక మార్పును ప్రవేశపెట్టడం జరిగింది. అంతర్జాతీయ సంప్రదాయాన్ని అనుసరించి సంవత్సరాన్ని ఒక యూనిట్‌గా తీసుకొని, ఆ సంవత్సరంలో వెలువడే సంచికలన్నిటికీ పుటల సంఖ్యను ఆనుపూర్విగా వేస్తూపోవడం ఈ ద్వితీయ సంవత్సరంనుంచి అవలంబిస్తున్నాము. ఈపత్రికలను వార్షికసంపుటాలుగా భద్రపరుచుకోదలచినవారికి ఈ మార్పు అనుకూలంగా ఉంటుందని భావిస్తున్నాము.

***

అభివృద్ధిచెందిన, చెందుతున్న దేశాలు: చిన్నపరిశ్రమల పాత్ర

కె. టి. రామకృష్ణ

ఒక దేశం ఆర్థికవ్యవస్థలో చిన్నపరిశ్రమ (చిన్నపరిశ్రమ నిర్వచనంలో వైవిధ్యమున్నది) ఎట్లాంటి పాత్ర నిర్వహిస్తుంది? ఇట్లాంటిప్రశ్న అటు బాగాఅభివృద్ధి చెందినదేశాలకు, ఇటు ఇప్పుడిప్పుడే అభివృద్ధిచెందుతున్నవ్యవస్థలకూ వర్తించే ప్రశ్న. కాని ఆరెండువ్యవస్థలకు సంబంధించినంతవరకు చిన్నపరిశ్రమ ప్రాముఖ్యంలో తరతమభేదాలు ఉండవచ్చు; వాటిస్వభావంలో తేడా ఉండవచ్చు. అంటే, అభివృద్ధి చెందిన, అభివృద్ధిచెందుతున్న దేశాలలోని ఆర్థికప్రక్రియలో చిన్నపరిశ్రమలకు ఒక ప్రముఖమైనపాత్ర ఉందని స్పష్టమవుతుంది. ఆర్థికాభివృద్ధి సాధించడంలో పారిశ్రామికీకరణదశలోఉన్న వెనకబడినదేశాలవిషయంలో చిన్నపరిశ్రమలపాత్ర ఎంతో ఉంది. ఈ వ్యవస్థలు వ్యావసాయికదశనుంచి పారిశ్రామికదశకు పరిణతిచెందుతూ ఉన్నాయి ఇట్లాంటిసంధికాలంలో చిన్నపరిశ్రమలు నిర్వహించవలసినపాత్ర ఎంతో ఉంది. బాగా అభివృద్ధిచెందిన దేశాలవిషయంలోకూడా చిన్నపరిశ్రమలు ప్రముఖపాత్ర వహించడానికి నిదర్శనంగా అమెరికా, పశ్చిమజర్మనీ, యునైటెడ్ కింగ్‌డమ్, ప్యూర్టరికో, ఆస్ట్రేలియా, జపాన్ దేశాలను తీసుకోవచ్చు. ఈ దేశాలలో చిన్నపరిశ్రమల సంఖ్యలోను, ఉపాధిఅవకాశాలవిషయంలోను, ఉత్పత్తివిషయంలోను చిన్నపారిశ్రామికసంస్థలు ఎట్లాంటిపాత్ర నిర్వహించినది పట్టిక 1 స్పష్టం చేస్తుంది.

ఆచార్య కె. టి. రామకృష్ణ, ప్రాజెక్ట్ డైరక్టర్, ఎ. బి. ఒ.
ఉస్మానియా యూనివర్సిటీ.

పట్టిక 1

దేశము	సంవత్సరము	ఉత్పత్తి సంస్థల శాతము	ఉత్పత్తి చేసే వారి శాతము[1]	ఉత్పత్తి సంస్థల ఉత్పత్తి శాతము[2]
అమెరికా (U. S. A.)	1954	91	26	22
పశ్చిమ జర్మనీ	1953	89	27	23
యునైటెడ్ కింగ్‌డమ్	1954	95	33	N. A.
ప్యూర్టరికో	1954	91	41	38
ఆస్ట్రేలియా	1955	97	50	N. A.
జపాన్	1952	99	59	37

N. A. = Not available

పైన పేర్కొన్నదేశాలలో చిన్నపరిశ్రమలకు సామాన్యప్రాముఖ్యమే కాకుండా నిర్దిష్టపరిశ్రమలవిషయంలో వాటి ప్రాముఖ్యం - ముఖ్యంగా అమెరికా, పశ్చిమజర్మనీ, జపాన్‌ల విషయంలో—స్పష్టంగా తెలుస్తుంది. రెండోపట్టిక ఈదేశాలలో మూడువర్గాల పరిశ్రమలవిషయంలో చిన్నపరిశ్రమలకున్న ప్రాముఖ్యాన్ని తెలియజేస్తుంది.

1. U. K. Percent of workers.
2. U. S. A and PuertoRico, Value added by manufactured; West Germany, turnover excluding goods purchased and resold without processing, Japan, Value of shipments.

Sources : U. S. A. Bureau of the Census, Statistical Abstract of the United States, 1957, quoting Census of Manufactures, 1954.

West Germany : Statistisches Bundesmat, Statistisches Jahrouch fur die Bundesrepublik Deutschaland, 1955.

U. K : Annual Report of the Chief Inspector of Factories for the Year 1954.

Puerto Rico: Puerto Rico Planning Board, Statistical Year- Book, Puerto Rico, 1957.

Australia : Australia Commonwealth Bureau of Census and Statistics. Official Year Book of the Commonwealth of Australia, 1957.

Japan : Office of the Prime Minister, Bureau of Statistics, Japan. Statistical Year Book, 1954.

పట్టిక 2

100 లోపు పనివాళ్ళు ఉన్న ఉత్పత్తి సంస్థల పాత్ర : ఎన్నికచేసిన కొన్ని పరిశ్రమలు

పరిశ్రమలు[1]	ఉత్పత్తిసంస్థల శాతము			పనివాళ్ళ శాతము			ఉత్పత్తి శాతము[2]		
	యు యస్.ఏ 1954	ప. జర్మనీ 1953	జపాన్ 1950	యు.యస్ ఏ. 1954	ప. జర్మనీ 1953	జపాన్	యు.యస్.ఏ. 1954	ప. జర్మనీ 1953	జపాన్ 1950
ప్రాథమికలోహపరిశ్రమలు	75	73	93	9	20	25	7	18	15
ఫాబ్రికెటెడ్ మెటల్ ప్రోడక్ట్స్	91	89	99	33	35	80	333	33	60
టెక్స్టైల్ మిల్ ప్రోడక్ట్స్	72	79	93	15	20	50	16	17	33
అపారల్ అండ్ రిలేటెడ్ ప్రోడక్ట్స్	92	88	99	50	42	84	54	37	73
మెషినరీ, ఎలెక్ట్రికల్స్	77	74	93	9	13	35	8	10	29
ఎలెక్ట్రికల్స్ కాక మెషినరీ	91	77	97	22	18	55	21	14	47
ప్రింటింగ్, పబ్లిషింగ్	96	96	93	43	57	61	37	43	47

1 Industry designs are those of the U. S. Census We have selected near corresponding industry groups from W. Germany and Japanese statistics but the correspondence is not exact.

2. U. S., Value added by manufacture; W. Germany, turnover, excluding goods purchased and resold without processing, Japan, value of shipments.

పట్టిక 2ను బట్టి చూస్తే చిన్నపరిశ్రమలపాత్రలో ఒకపరిశ్రమకు ఇంకొక పరిశ్రమకు తేడా ఉంటున్నట్లు స్పష్టమవుతుంది. కాని పట్టికలో సూచించిన మూడు దేశాలలోను ఈ పరిశ్రమలవిషయంలో చిన్నపరిశ్రమలపాత్ర ప్రధానమైనదిగా ఉంటుందని తెలుస్తుంది.

(a) ఫాబ్రికేటెడ్ మెటల్ ప్రోడక్ట్స్ (కట్లరీ, హాండ్‌టూల్స్, హార్డ్‌వేర్, షీట్ మెటల్ ప్రోడక్ట్స్, ప్రాథమికలోహపరిశ్రమల (స్మెల్టర్.స్టీల్‌మిల్స్, ఫౌండ్రీస్) విషయంలోను

(b) టెక్స్‌టైల్ మిల్ ప్రోడక్ట్స్ (స్పిన్నింగ్, వీవింగ్) కన్న రెడీమేడ్‌దుస్తులు మొదలైనవాటి విషయంలోను

(c) ఎలక్ట్రికల్ మెషినరీకన్న, నాన్ ఎలక్ట్రికల్ మెషినరీ విషయంలోను

చిన్నపరిశ్రమలు ప్రముఖస్థానం వహిస్తున్నట్లు తెలుస్తుంది.

ప్రింటింగ్, పబ్లిషింగ్‌రంగంలో కొన్ని పెద్దసంస్థలు ఉన్నా చిన్నచిన్న సంస్థలు కూడా అధికసంఖ్యలో ఉన్నాయి. ఈ రంగంలో చిన్నపరిశ్రమలకు ఎక్కువ అవకాశం ఉంటుంది.

ఆర్థికంగా పరిపక్వమైన వ్యవస్థలతోకూడా పెద్దపెద్ద ఉత్పత్తిసంస్థలతోపాటు చిన్నచిన్నఉత్పత్తిసంస్థలుకూడా సముచితమైనపాత్ర నిర్వహిస్తూ-ఉండటం పై దేశాల అనుభవంవల్ల స్పష్టంగా తెలుస్తూఉంది.అవి ఆ దేశాలలో పెద్దపరిశ్రమలకు పరిపూరక సంస్థలుగా ఉంటూ ప్రజాసేవలో ఈనాటికీ తోడ్పడుతూఉన్నాయి అటువంటి చిన్న సంస్థలు ఈ నాటికీ సజీవంగా ఉన్నాయంటే అవి ఉత్పత్తిచేసే వస్తువులలో ఉండే ప్రత్యేకతే కారణ మనవచ్చు-అవి ముఖ్యంగా నశ్వరవస్తువులైన తాజారొట్టె మొదలైనవస్తువులను ఉత్పత్తిచేస్తున్నాయి. కొంతవరకు ఈ పరిశ్రమలు వైయక్తిక మైన డిమాండ్—ముఖ్యంగా శస్త్రపరికరాలు, ప్రిసిషన్ ఇన్‌స్ట్రుమెంట్లు, స్పెషల్ మెషినరీ మొదలైనవాటివల్ల పనిచేయగలుగుతున్నాయి. త్వరత్వరగా మారే పరి

(Foot note continued from page No. 9)

Sources : U. S. A. Bureau of the Census Statistical Abstract of the United States, 1957, quoting Census of Manufactures, 1954.

W. Germany : Statistisches Bundesamt, Statistisches Jahrbuch fur die Bundesrepublik Deutschland, 1955.

Japan : Office of the Prime minister. Bureau of Statistics, Japan Statistical Year Book, 1952.

స్థితులకుతగినట్టు ఉత్పత్తిలో మార్పులుచేయడానికి చిన్నపరిశ్రమలలో ఎక్కువ అవకాశంఉండటంకూడా ఒక ప్రధానమైనఅంశమే. ఈ విషయంలో పెద్దపెద్ద సంస్థలకు కొంతఇబ్బంది ఉంది అందువల్ల మార్పులకు అనుగుణంగా త్వరగా మారడానికి వీలులేకుండాఉంటుంది-ముఖ్యంగా పరిపాలనావ్యవస్థవల్ల, అవసరమైన నిర్ణయాలు తీసుకోవడంలో ఉన్నజాప్యంవల్ల - మార్పులు తీసుకొనిరావటం అంత సులభంగాను, శీఘ్రంగాను జరగదు. ఉత్పత్తిఅయినవస్తువులకున్న మార్కెట్‌ను నిలబెట్టుకోవడంలో సమయమనేది చాలాముఖ్యమైంది ఎందుకంటే అనుక్షణం మార్పులుజరుగుతున్న ఈనాటిపరిస్థితిలో ఆ మార్పులకు అనుగుణంగా వస్తూత్పత్తిని అల్పకాలంలో మార్చడం అనేది అతికీలకమైన అంశంగాఉంటుంది.

కొన్నిసమయాలలో పెద్దపరిశ్రమలకన్న చిన్నపరిశ్రమలకు అనుకూలంగా కొన్ని ఆర్థికసాంకేతిక అంశాలు ఉండటం జరుగుతూఉంటుంది. కొన్నిఉత్పత్తి ప్రక్రియలవిషయంలో - ఉదాహరణకు ఉక్కుకరిగించడంలో, పెద్దబ్లాస్ట్‌ఫర్నేస్ తే చిన్నచిన్నవాటికన్న సాంకేతికంగా ఎక్కువలాభదాయకంగాఉంటాయి. కాని ఫర్నిచర్ తయారీలోను రెడీమేడ్‌దుస్తులతయారీలోను చిన్నతరహాపరిశ్రమలే లాభ సాటిఅయినసంస్థలు. ఇట్లాంటిసంస్థలవిషయంలో తరహానుసరించిలభించే ఆదాల కోసం ఉత్పత్తిసంస్థలపరిమాణాన్ని పెంచడం అనేది ఉండదు. ఆ సంస్థలలోఉండే యంత్రాలు అవిభాజ్యమయినవి కావడంవల్ల తరహానుసరించిన ఆదాలు అధికంగా లభిస్తాయి.

చివరగా చిన్నతరహా అనుబంధసంస్థలు ఉత్పత్తిచేస్తున్న యంత్రభాగాలు, విడిభాగాలు (వీటిఉత్పత్తిని చిన్నచిన్నపరిశ్రమలు ప్రత్యేకించిచేస్తాయి) - పెద్ద పెద్దఉత్పత్తిసంస్థలకు ఎంతో ఉపయోగపడతాయి. ఆ పరిశ్రమలు వీటిని కొనడం ద్వారా వాటిఉత్పత్తికయ్యే మూలధనం ఆదాచెయ్యవచ్చు అంటే చిన్న పరిశ్రమలు పెద్దపరిశ్రమలకు అనుబంధంగా ఉంటూ పరస్పరప్రయోజనం పొందే విధంగా పనిచేస్తూఉంటాయి.

పైన వివరించినవిధంగా పరిపక్వఆర్థికవ్యవస్థలలో చిన్నపరిశ్రమలు ప్రయోజనకరమైన పాత్ర నిర్వహిస్తున్నాయి. అవి ఆర్థికంగా అభివృద్ధిచెందుతున్న వ్యవస్థలలో అంతకన్న ఎక్కువప్రయోజనకరమైనపాత్ర నిర్వహించగలవు. అందువల్ల అభివృద్ధిచెందుతున్నదేశాల ప్రగతి విషయంలో చిన్నపరిశ్రమలప్రాముఖ్యం ఎంతో ఉంది.

కొత్తగా పారిశ్రామికీకరణ జరుగుతున్న దేశాలలో అభివృద్ధిచెందినవ్యవస్థలతోపోల్చిచూస్తే మార్కెట్‌పరిమాణం పరిమితంగాఉంటుంది. అంతేకాకుండా అంతబాగా అభివృద్ధిచెందని రవాణా, కమ్యూనికేషన్‌ల ఫలితంగా మార్కెట్‌లు అందుబాటులో ఉండకపోవడం కూడా జరుగుతూఉంటుంది. ఈ పరిస్థితులలో చిన్నమార్కెట్‌లకు సరుకులు అందివ్వడానికి చిన్నపరిశ్రమలు ఎంతో అనువైనవి.

అంతేకాకుండా, వెనకబడినదేశాలలో, మూలధనంకొరతవల్ల, నిర్వహణ సామర్థ్యంకొరతవల్ల ఉత్పత్తిసంస్థలు చిన్నవిగా ఉంటాయి. అట్లాంటి వ్యవస్థలలో ఆర్థికాభివృద్ధి వ్యాపసాయికదశలోనే ఉంటుంది; శ్రామికులలో అధికసంఖ్యాకులు గ్రామీణులే అయిఉంటారు. పల్లెవాతావరణంలో పుట్టిపెరిగిన శ్రామికులు పారిశ్రామికవాతావరణానికి అంతసులభంగా అలవాటుపడలేక తికమకపడుతూ ఉంటారు. వ్యవసాయరంగంలో పనిచేసినవ్యక్తి వ్యక్తిత్వాన్నిగురించి ఎక్కువఆలోచిస్తాడు. పరిశ్రమంలో పనిచేసే శ్రామికుడు పెద్దపెద్దయంత్రాలలో ఒకచిన్నభాగం మాదిరిగా ఉంటారు; శ్రామికుడుప్రత్యేకత, వ్యక్తిత్వం కోల్పోతాడు. ఇట్లాంటి పరిస్థితులలో జీవించవలసివచ్చినప్పుడు శ్రామికుడు మానసికంగా చాలాదెబ్బతింటాడు కాని ఉత్పత్తిసంస్థలు చిన్నవిగాఉంటే శ్రామికునివ్యక్తిత్వానికి ఏవిధమైన హాని జరగదు, పరిసరాలవల్ల మానసికంగా ఏ విధమైన బాధలకు గురికాడు. పారిశ్రామికశ్రామికులలో చాలాభాగం తరచు తమతమ సొంతగ్రామాలకు తిరిగి వెళ్ళడంవల్ల పారిశ్రామికవాతావరణం ఆ శ్రామికులకు ఎప్పటికప్పుడు కొత్తగా ఉంటుంది. కాని పరిశ్రమలు చిన్నవిగా ఉంటే ఉత్పత్తి ఏవిధమైన ఒడుదుడుకులు లేకుండా సవ్యంగాసాగుతుంది ఒకదేశం వ్యాపసాయికదశనుంచి పారిశ్రామికదశకుచేరుకోవడంలో చిన్నపరిశ్రమలదశ ఒక చక్కని మజిలీ.

అభివృద్ధి చెందుతున్న వ్యవస్థలలోజరిగే అభివృద్ధిప్రక్రియలో ఆ వ్యవస్థలలో ఉండే ప్రజలకు ఉపాధికల్పించడానికి చిన్న పరిశ్రమలు బాగా తోడ్పడతాయి; అందుబాటులోఉన్న మూలధనాన్ని, ఉద్యమిత్వసామర్థ్యాన్ని, శ్రమశక్తిని, ఇతరభౌతిక వసరులను చక్కగా ఉపయోగించుకోవడంలో బాగా సహాయపడతాయి.

ప్రపంచమంతటా చిన్నపరిశ్రమలకు అవసరమైనద్రవ్యం ఆపరిశ్రమల యజమానుల బంధుమిత్రులనుంచి లభిస్తూఉండేకాని బాంకులు మొదలైన ద్రవ్యసంస్థలనుంచికాదు. చిన్నపరిశ్రమల విషయంలో ఉత్పత్తివ్యయాలు అధికంగా ఉండటంవల్ల, నష్టభయం ఎక్కువ కావడంవల్ల బాంకులు సహాయం అందివ్వడానికి ముందుకు రావడంలేదు. ఈకారణంగానే ప్రయివేట్‌వ్యక్తులవద్ద వినియోగం లేకుండా ఉన్న ద్రవ్యం చిన్నపరిశ్రమల స్థాపనకు ఉపయోగించడం జరుగుతూ ఉంది. గుప్తంగాఉన్నధనం ఎక్కువగానేఉంది. చిన్నపరిశ్రమలలో పెట్టుబడిపెట్టకుండా ఉన్నట్లయితే అది అనవసరవినియోగానికి ఖర్చయిపోయేది, లేదా అనుపయోగంగా ఉండిపోయేది. దీనినిబట్టిచూస్తే, వెనకబడినదేశాలలో గుప్తంగాఉన్న ప్రభుత్వబాండ్లను కొనడానికిగాని, బాంక్ డిపాజిట్‌లకుగాని వినియోగం కాని సందర్భాలలో చిన్నపరిశ్రమలస్థాపనకు దానిని మళ్ళించడం ఏంతో లాభదాయకంగా ఉంటుంది.

అంతేకాకుండా ప్రచ్ఛన్నంగాఉన్న నిర్వహణసామర్థ్యం బాగా అభివృద్ధి చెందడానికి చిన్నపరిశ్రమలు మంచిఅవకాశం కల్పిస్తాయి. వెనకబడినదేశాలలో ఆర్థికాభివృద్ధికి నిర్వాహకులకొరత పెద్దప్రతిబంధకంగా పరిణమిస్తుంది. ఈవిధమైన

లోపాన్ని చిన్నపరిశ్రమల స్థాపనద్వారా కొంతవరకు తగ్గించవచ్చు.[1] పారిశ్రామి కీకరణకు హానికలిగించే ఈలోపాన్ని తొలగించటంతో ఆర్థికప్రగతి శీఘ్రతరం చేయడం సుగమమవుతుంది. అంతేకాకుండా నిర్వహణ సామర్థ్యంపెంపొందటంతో చిన్నపరిశ్రమలే శక్తిపుంజుకొని క్రమంగా మధ్యతరహాపరిశ్రమలుగాను, చివరికి పెద్దపరిశ్రమలుగాను పరిణతిచెంది ఆర్థికప్రగతిని త్వరితంచేయవచ్చు. ఈ సందర్భంలో పారిశ్రామికక్షేత్రాల ఆవశ్యకాన్ని పేర్కొనవలసిఉంది. ఇవి శైశవ దశలోఉన్న చిన్నపరిశ్రమలు శక్తిపుంజుకోవడానికి-విశాలప్రపంచంలో అడుగు పెట్టటానికీ అనువైనక్షేత్రాలు. అందుకే పారిశ్రామికక్షేత్రాలలో పరిశ్రమలు నెలకొల్పిన చిన్నపరిశ్రమలవారు ఆ పారిశ్రామికక్షేత్రాలే శాశ్వతమైన స్థావరాలని భావించకుండా, అవి కేవలం తాత్కాలికమైనవని భావించి బాగా అభివృద్ధి చెందినతరవాత పెద్దసంస్థలుగారూపొంది విశాలమైన ప్రపంచమార్కెట్‌లో ప్రవేశించడానికి ప్రయత్నంచెయ్యవలె. ఆ సంస్థలు శక్తినిపుంజుకొని తమకాళ్ళమీద తాము నిలబడగలిగేటంతవరకు పారిశ్రామికక్షేత్రాలను ఆసరాగా ఉపయోగించుకోవలె[2].

గ్రామప్రాంతాలలోను, చిన్నచిన్నపట్టణాలలోను నిరుద్యోగులుగాఉన్న, ప్రచ్ఛన్న నిరుద్యోగితతో బాధపడుతున్న శ్రామికులకు చిన్నపరిశ్రమలు ఉపాధి కల్పిస్తాయి. మనదేశంలో చిన్నపరిశ్రమలకు ప్రాముఖ్యం ఉపాధిఅవకాశాలు కల్పించగలశక్తివల్లనే లభిస్తూఉంది. కాని సాంప్రదాయికంగా సాగుతున్న చిన్నపరిశ్రమలకు, ఆధునికమైన చిన్నపరిశ్రమలకు ఉన్నతేడాను దృష్టిలో ఉంచుకోవలసి ఉంది. ఆధునికమైన చిన్నపరిశ్రమలు అనువైన అవస్థాపన (intrastructure) లేనిదే బాగా వృద్ధిచెంధలేవు. సాంప్రదాయికంగా సాగుతున్న చిన్నపరిశ్రమలు అట్లాంటి సౌకర్యాలు అంతగాలేకున్నా వృద్ధిచెందగలవు.మారుమూల ప్రాంతాలలో చిన్నపరిశ్రమలు నెలకొల్పడంద్వారా పారిశ్రామిక వికేంద్రీకరణ (decentralisation) సాధించవచ్చుననే ప్రమేయం సందేహాస్పదమైనదే అనిపిస్తుంది. చిన్న పరిశ్రమలు స్థాపించి అభివృద్ధిచేసేముందు పెద్దపరిశ్రమలు నెలకొల్పడం చాలా -అవసరము. ఎందుకంటే అట్లాంటి పెద్దపరిశ్రమలు చిన్నపరిశ్రమలకు అవసరమైన ప్రాతిపదికలుగా ఉంటాయి, వాటి ఆసరాతో చిన్నపరిశ్రమలు ఎదిగి శక్తిమంతమైన సంస్థలుగా రూపొంది మనగలవు.[3]

చిన్నపరిశ్రమలు, ఆయాప్రాంతాలలో లభ్యమయ్యేముడిసరుకులు ఉపయోగించుకొని ప్రాసెసింగ్ సంస్థలుగా ఎంతగానో ఉపయోగపడవచ్చు. ఉదాహరణకు, ఒకప్రాంతంలోని తోళ్ళపరిశ్రమ ఆప్రాంతంలో లభ్యమయ్యేతోళ్ళను, చర్మాలను

---

1 See Managers in Small Industry by Joseph E. Stepanek 1962.

2 The Role of Small Industry in Economic Development by Dhar and Lydall.

3 Ibid.

శుద్ధిచేసి వస్తూత్పత్తి చేయవచ్చు. అట్లాంటిపరిశ్రమ ఆ ప్రాంతంలో లేకుంటే ముడి పదార్థం వృథాగా పడిఉంటుంది. పెద్దఉత్పత్తి సంస్థఅయితే ఇట్లాంటి తక్కువరకం ముడిసరుకుతో ఉత్పత్తిసాగించలేదు. అదే చిన్నపరిశ్రమఅయితే ఎటువంటి ముడి సరుకునైన, ఎంతతక్కువ మొత్తంలో లభించినా ఉపయోగించి వస్తూత్పత్తి చేయ గలదు. అట్లాంటి చిన్నపరిశ్రమలు స్థానికంగాఉన్న పారిశ్రామికులకు ఎంతో లాభదాయకంగాను, స్థానికప్రజలకు అవసరమైన వస్తువులను అదించడానికి వీలు కల్పించేవిగాను ఉంటాయి.

ఎప్పుడూకాకపోయినా, తరచుగా చిన్నపరిశ్రమలు మూలధనం ఆదా చేసేవిగాను (capital-saving), శ్రమసాంద్రమైనవి (labour intensive)గాను ఉంటాయి. మూలధనం కొరతగా, శ్రామికులు అధికంగాఉన్న పరిస్థితులలో పుష్కలంగా లభ్యమయ్యే శ్రమను ఉపయోగించి పరిశ్రమలునడిపి మూలధనం అవసరాన్ని బాగా తగ్గించడానికి వీలుంది. కాని అన్ని చిన్నసంస్థలు ఎప్పుడూ మూలధనం ఆదాచేసేవిగాను, శ్రమసాంద్రమైనవిగానూ ఉంటాయనుకోవడం సరి అయినదికాదు. ఒక్కొక్కప్పుడు ఎక్కువశ్రమసాంద్రమైన పరిశ్రమలు కూడా మూలధనం ఆదాచేసేవిగా ఉండవచ్చు. ఉదాహరణకు, అంబరచర్ఖాను తీసు కొందాము. మామూలు బట్టలమిల్లుకన్న అంబరచర్ఖాతో అయితే ఉత్పాదనవు టలసరి నిర్వహణ మూలధనము, స్థిరమూలధనము ఎక్కువగా కావలసి ఉంటాయి. అట్లాంటప్పుడు పెద్దపరిశ్రమలకన్న చిన్నపరిశ్రమలు అంత లాభదాయకంకావు. పై రెండు రకాలైన పరిశ్రమలను ఎంపికచేయడానికిముందు ఆ పరిశ్రమలోని మూలధనం-శ్రమల నిష్పత్తి ఎంతఉండేది పరిశీలించి ఎంపిక చెయ్యవలె. ఇట్లాంటి పరిశీలన తరవాత ఎంపికచెయ్యడం ఆర్థికవ్యవస్థకు-ముఖ్యంగా వెనకబడిన ఆర్థిక వ్యవస్థకు-ఎంతోముఖ్యము. కారణం, వెనకబడిన వ్యవస్థలలో అసలే కొరతగా ఉన్న మూలధనాన్ని వ్యర్థంకాకుండా కాపాడవచ్చు. కొరతగా ఉన్న మూలధనాన్ని అట్లాంటి వ్యవస్థలు వృథాచెయ్యడం ఆత్మహత్యాసదృశమవుతుంది. కాని నిరుద్యోగ సమస్యతో సతమతమవుతున్న శ్రామికులకు మూలధనం ఎక్కువగా ఖర్చు అయినా ఉపాధి కల్పించదలచిన సందర్భాలలోచెయ్యడం తప్పనిసరికావచ్చు. అల్పకాలిక మైన ఇట్లాంటి మూలధనం వృథావ్యయంకావడం అనివార్యంకావచ్చు; లేదా శీఘ్రపురోగతి కావలెనంటే కొంతవరకు నిరుద్యోగసమస్య నెదుర్కొనకతప్పదు. అంగబలం తక్కువగాఉన్నప్పుడుకూడా మూలధనం వృథాకావడం తప్పకపోవచ్చు. అంబరచర్ఖా విషయంలో ప్రభుత్వవిధానం పరిశ్రమతరహాకు సంబంధించిన అధికా రుల దృక్పథాన్ని సూచిస్తుంది. అధికారుల దృష్టి, నిర్ణయాలు ప్రధానంగా మానవతాదృష్టితో చేసినవే అని తోస్తుంది.

చిన్నపరిశ్రమలు ప్రాంతీయాభివృద్ధికి, పారిశ్రామిక వికేంద్రీకరణకు, పట్టణ

గ్రామీణపరిశ్రమల అభివృద్ధికి ఎంతో దోహదం చేస్తాయి.

ఆలోచనారహితంగా సాగిన పారిశ్రామికీకరణ గతంలో పరిశ్రమల స్థానికీకరణకు (localization of industries), పెద్దపెద్ద పట్టణాలలో పారిశ్రామిక కేంద్రీకరణకు దారితీసింది. పెద్దపరిశ్రమలు నెలకొన్న పట్టణాలలో ఫ్యాక్టరీలు వెలసినాయి. ఇట్లాంటి పోకడను పారిశ్రామికీకరణ అంతగా జరగని ప్రాంతాలలో చిన్నపరిశ్రమలు స్థాపించడంద్వారా అరికట్టవచ్చు. కాని ఇట్లాంటి కార్యక్రమం తలపెట్టడానికి ముందుగానే కొన్ని ప్రాతిపదిక ఉత్పత్తిసంస్థలు స్థాపించడం అవసరము. వాటి ఆసరాతోనే వాటిచుట్టూ చిన్నచిన్న సంస్థలు అభివృద్ధిచెందడానికి వీలు ఉంటుంది. పైన వివరించిన అంశంకూడా చిన్నపరిశ్రమలస్థాపనకు అనుకూలమైనదే. అయినా ఏది ముందు ఏది తరవాత అనేదానిని జాగ్రత్తగా పరిశీలించవలసిఉంటుంది. లేకుంటే గుర్రంముందు బండి కట్టినట్లవుతుంది. ఉదాహరణకు పారిశ్రామికక్షేత్రాలను (industrial estates), చిన్నపరిశ్రమలను పట్టణప్రాంతాలకు సంబంధంలేకుండా దూరంగా నెలకొల్పితే అవి చాలాకాలం మనలేవు. వాటిని నెలకొల్పడానికి ముందు ప్రభుత్వ యాజమాన్యంలో కాని, ప్రయివేట్ యాజమాన్యంలో కాని కొన్ని పెద్ద సంస్థలను నెలకొల్పవలె. అవి చిన్న పరిశ్రమలకు అండగా నిలుస్తాయి అంతేకాకుండా సాంప్రదాయికంగా నిర్వహించే చిన్నపరిశ్రమలకు, ఆధునికమైనవాటికి ఉన్న వైవిధ్యాన్ని దృష్టిలో ఉంచుకోవలె. ఎందుకంటే ఆధునికమైన పరిశ్రమల, పెద్దపరిశ్రమల ప్రాపులేనిదే చిన్నపరిశ్రమలు అభివృద్ధిచెందలేవు. అంటే చిన్నపరిశ్రమలు నెలకొల్పడానికి ముందే ఆ ప్రాంతంలో అప్పటికే పరిశ్రమల సముదాయము (industrial complex) ఉండవలె. పారిశ్రామికక్షేత్రాలను మారుమూల ప్రాంతాలలో నెలకొల్పితే రవాణా సౌకర్యాలకోసం, విద్యుచ్ఛక్తి సప్లయ్ మొదలైన సౌకర్యాలకోసం అధికంగా పెట్టుబడి పెట్టవలసిఉంటుంది.

ఆర్థికప్రణాళికలలో పెట్టుబడిని పెద్దఎత్తున పెడుతున్నప్పుడు, ఇంజనీర్ల, ఆర్థికవేత్తల నిర్ణయాలలోని లోపాలవల్ల పెట్టుబడి సరిఅయిన మార్గాలలో జరగకపోవచ్చు, ఉత్పత్తివ్యయాలకు సంబంధించి, ఉత్పత్తి అయ్యే వస్తువులకు ఉన్న డిమాండ్‌కు సంబంధించి నిపుణుల నిర్ణయాలు లోపభూయిష్ఠంగా ఉండవచ్చు. ఈ కారణంగా పెట్టుబడిమూలధనం సరిఅయిన మార్గాలలో సాగకపోవచ్చు. పెద్ద సంస్థలు తమ పూర్తిఉత్పత్తిశక్తిని ఉపయోగించకపోయినా, వాటిని అనుచితమైన స్థలాలలో నెలకొల్పినా వాటిపైనపెట్టిన పెట్టుబడి వృథాఅవుతుంది. అందువల్ల చిన్నపరిశ్రమలు నెలకొల్పితే పైనవివరించిన లోపాలను తొలగించడానికి లేదా కనీసం తగ్గించడానికి అవకాశం ఉంటుంది. అంటే పెట్టుబడిని వికేంద్రీకరించడం వల్ల అందుబాటులోఉన్న వనరులను ఫలప్రదంగా ఉపయోగించడానికి వీలు కలుగు

తుంది. పారిశ్రామిక వికేంద్రీకరణ, పెట్టుబడుల వికేంద్రీకరణవల్ల ఇంకొక ప్రయోజనంకూడా సిద్ధిస్తుంది. ఆర్థికశక్తి కొద్దిమంది పెద్ద పారిశ్రామికవేత్తల చేతులలో కేంద్రీకృతంకాకుండా నివారించవచ్చు, గుత్తాధిపత్యం పోకడలను అరికట్టవచ్చు. వివిధ ఉత్పత్తిసంస్థలమధ్య ఆరోగ్యకరమైన స్పర్థ (healthy competition) ఏర్పరచవచ్చు. సంస్థలమధ్య స్పర్థ ఉన్నట్లయితే గుత్తాధికార పద్ధతిని స్వప్రయోజనానికి వినియోగించుకోకుండా నివారించవచ్చు - ప్రభుత్వం ఇట్లాంటి పోకడలను అరికట్టడానికి ప్రత్యేకనియంత్రణలను అమలుపరచకపోతే మన దేశం స్థాపించదలచుకొన్న సమసమాజం దృష్ట్యాచూస్తే చిన్నపరిశ్రమల స్థాపనకు ఒక ప్రత్యేకప్రయోజనం, ప్రాధాన్యం ఉన్నాయి. సమసమాజనిర్మాణ లక్ష్యాలను వికేంద్రీకరించిన చిన్నపరిశ్రమలద్వారా సాధించవచ్చు. ***

In every rank, both great and small,
it is industry that supports us all.

—Gay.

సార్వజనికవిశ్వవిద్యాలయము: భారతదేశంలో నిర్వహణావకాశాలు

ఐ. వి. చలపతిరావు

మనదేశంలో రమారమి 80 విశ్వవిద్యాలయాలు, 3000 కళాశాలలు, ఉన్నాయి. ఉన్నత విద్యాభ్యాసానికి పదిలక్షలమందికి సదుపాయాలు లభిస్తున్నాయి. కాని చిత్రమేమంటే, ఇంకా వేలకొద్దీ విద్యార్థులకు ఉన్నతవిద్య నభ్యసించడానికి అవకాశాలు పూజ్యంగానే ఉన్నాయి. జిల్లా కేంద్రాలలోనూ నగరాలలోనూ సాయంకళాశాలలు కూడా నడుస్తున్నాయి. అయితే ఇవి ప్రధానంగా రెండు కారణాలవల్ల సార్వజనికాలు కావు. (1) ప్రభుత్వ సంస్థలలోనూ ప్రత్యేక సంస్థలలోనూ ఉద్యోగంచేస్తున్న స్త్రీపురుషులకు మాత్రమే సాయంకళాశాలలు ప్రవేశార్హతనిస్తూ ఉండటం. (2) కళలు **(Arts)**, వాణిజ్యము **(Commerce)** – వంటి శాఖలలో ఏవోకొన్ని కోర్సులను మాత్రమే సాయంకళాశాలలు నడుపుతూఉండటం. పోనీ ఈ లోపాలను సరిదిద్దడానికి మరికొన్ని కళాశాలలను స్థాపించరాదా? తద్వారా ప్రజలకు – మరిన్ని విద్యార్జనావకాశాలను అందించరాదా? – అంటే అది డబ్బుతో కూడిన సమస్య. ఈ భారాన్ని భుజాలకెత్తుకొనే స్థితిలోలేవు మన రాష్ట్రాలు. అసలు విద్యావిధానానికని పెద్ద బడ్జెట్టును కేటాయించడానికి సిద్ధంగాలేవు మన రాష్ట్రాలు.

ఈ సమస్య ఒకపక్క సమాజంతోనూ మరోపక్క ఆర్థికవ్యవస్థతోనూ ముడివడి ఉన్నదని సులువుగా గ్రహించవచ్చు. ఇట్లాంటి పరిస్థితిలో ఇప్పుడున్న కళాశాలల భారాన్ని తగ్గించి ఆదుకోగల నవీన సంస్థయే సార్వజనికవిశ్వవిద్యాలయము **(Open university)**. ఇందులో అనుబంధబోధనమార్గాలను అవలంబిస్తారు. ఉదాహరణకు సార్వజనిక విశ్వవిద్యాలయం రేడియోనీ టెలివిజన్‌నీ ఉపాధ్యాయులకు బదులుగా బోధనవాహకాలుగా నిక్షేపంగా వాడుకొంటుంది. విశ్వవిద్యాలయాలలో నానాటి పెచ్చురిల్లుతున్న విద్యార్థుల రాలుగాయతనాన్నీ,.

శ్రీ ఐ. వి. చలపతిరావు, ఎం. ఏ., డిప్యూటీడైరక్టర్ ఆఫ్ పబ్లిక్ ఇన్‌స్ట్రక్షన్, గవర్నమెంట్ ఆఫ్ ఆంధ్రప్రదేశ్, హైదరాబాదు.

విద్యాలయాల ఆవరణలో ప్రభంజనంలా రేగుతున్న అల్లరితనాన్నీ పసిగట్టి మూలకారణాలను మూలమట్టుగా బయటపెట్టిన విద్యావేత్తలు – ఈ విధమైన అశాంతినీ అలజడినీ ఉప్పెనలా రేపుతున్న అవాంఛనీయవిద్యార్థుల సంఖ్యను తగ్గించడం అవసరమనీ అందుకు మార్గం కళాశాలలకు హాజరును నిర్బంధం చేయక పోవడం ఒకటనీ సలహా ఇచ్చారు. అయితే ఇందుకు విశ్వవిద్యాలయాలు చేసిందేమిటి ? పోస్టుద్వారా విద్యాబోధనను ఆరంభించడం ఒకటి. కళాశాలల్లో చేరనక్కర లేకుండానే ఇంటివద్ద స్వయంకృషితోనే పాఠాలు చదువుకుని పరీక్షలకు కూర్చునే అవకాశం కల్పించడం రెండవది. కళాశాలలకు హాజరయ్యే విద్యార్థుల సంఖ్యను తగ్గించడానికి విశ్వవిద్యాలయాలు ఇటీవల అవలంబించిన సంస్కరణలు ఈ రెండూను. ఏ నిషేధమూ లేకుండానే విద్యార్థుల అల్లరితనాన్ని చాతుర్యంతో తగ్గించడంలో ఈ సార్వజనిక విశ్వవిద్యాలయపద్ధతి కృతకృత్య మయింది. పై రెండు సంస్కరణలవల్ల కళాశాలలలో స్వచ్ఛందంగానే కొందరు విద్యార్థులు చేరడం మానుకున్నారు. మార్గాంతరాలు సుగమతరంగా కనిపించడం వల్ల ప్రధానమార్గంలో కోలాహలం కొంత తగ్గింది.

ఇంగ్లండ్‌లోనూ ఇతరదేశాల్లోనూ విజయవంతంగా నడుస్తున్న సార్వజనిక విశ్వవిద్యాలయము సాంప్రదాయిక విశ్వవిద్యాలయం (**conventional university**) కన్నా ఒక్క విషయంలో భిన్నమైనది. సామాన్య విద్యార్హత లున్నా లేకపోయినా సరే, ప్రతివానికి సార్వజనికవిశ్వవిద్యాలయంలో ప్రవేశం లభించడమే ఆ తేడా. కాని భారతదేశంలో మాత్రము మొట్టమొదట గ్రాడ్యుయేట్, పోస్టు గ్రాడ్యుయేట్ కోర్సులకు మాత్రమే సార్వజనిక విశ్వవిద్యాలయం పరిమితమై ఉండాలి. తరవాత అది ఉన్నతపాఠశాల స్థాయిలోకూడా విద్యాబోధనను నిర్వహించవచ్చు. ఇది క్రమంగా జరగవలసిన వికాసం. ఉన్నతవిద్యావిభాగంలో అతిశీఘ్రంగా జరగవలసిన అభివృద్ధి కది దోహదం చేయాలి. అంతేకాక ఇప్పుడు నడుస్తున్న విద్యాసంస్థలుచేసే పనినే అది తిరిగి తూచా తప్పకుండా చేయడంకాదు. అవి చేస్తున్న కృషికి అనుబంధంగా రాణించే కృషిని సార్వజనిక విద్యాలయం ముఖ్యంగా చేయవలసిఉంటుంది. అందుకు తగినట్టు దాన్ని ంచాలి. సార్వజనిక విశ్వవిద్యాలయంలో ఏయే కోర్సులుండాలో చూద్దాము: (1) పోస్టుద్వారా పాఠాలు నేర్పడం (**correspondence course**) అనే పద్ధతిలో విద్యార్థులకు కొన్ని ప్రశ్నలుపంపడం, వాటికి విద్యార్థులు జవాబులువ్రాసి తిరిగిపంపడం జరగాలి. (2) సుగమంగా బోధనలందిస్తూ సరళంగా నడిచే రేడియో/టెలివిజన్ కార్యక్రమాలుండాలి. (3) వేసవికాలంలో కొద్దికాలం పాటు నడిచే తరగతులుండాలి. (4) వివిధ ప్రాంతాల్లో వ్యక్తిగతంగానూ ప్రత్యేకంగానూ మనోవిజ్ఞానానుగుణంగా బోధనలు జరిపించాలి. నేర్చుకొనేవారిపట్ల వైయక్తికమైన అవధానంతో అభిరుచిని రేకెత్తించాలి.

ఈ విషయంలో కొంతవరకూ బ్రిటన్ మార్గదర్శి. బ్రిటన్‌లో సార్వజనిక విశ్వవిద్యాలయంతాలూకు ప్రసారం మొట్టమొదటిసారిగా 3-1-1971న జరిగింది. దీనిని ఆకాశవాణిద్వారానే ప్రసారంచేశారు. ఈ విద్యావిధానంలో

దాదాపు ముప్ఫయి వేలమంది విద్యార్థులుచేరారు. దీన్ని నిర్వహించే ప్రధాన కేంద్రాన్ని మిల్టన్ కీన్స్ (Milton Keynes) లో నెలకొల్పారు. సైన్స్‌విద్యార్థుల కైతే ముందుగానే 36 పౌన్లు బరువుగల పెద్ద సైన్స్‌కిట్‌లు (Science Kits) బంగీలద్వారా పంపిస్తారు. వీటితో పాటు కంప్యూటర్ మీద సన్నద్ధమైన సామగ్రి అంతా వస్తుంది. ఇదంతా బోధనకు, గోష్ఠికి సంబద్ధమైన సామగ్రి. దీనిని విద్యార్థులు అందుకుని కృషిచేసిన తరవాత తిరిగి పంపించివేస్తారు. ఎలక్ట్రానిక్ శక్తినీ, పోస్టు ద్వారా జరిగే విద్యాశిక్షణనూ ఈ విద్యావిధానం సముచితంగా వాడుకుంటుంది. అంతేగాక వ్యక్తిగత పర్యవేక్షణ ద్వారానూ కొద్దికాలంపాటు నడిచే విద్యావసతి శిబిరాల ద్వారానూ ఈ విధానం ప్రయోజనవంతమవుతుంది. ఇంగ్లండ్‌లో ఈ కోర్సు ఒక్కొక్కటి 36 వారాలపాటు జరుగుతుంది. ఈ 36 వారాల్లోనూ విద్యార్థి ఒక 'క్రెడిట్' (Credit) సంపాదించుకుంటాడు. బి. ఏ. డిగ్రీ సంపాదించు కోవాలంటే ఒక విద్యార్థి 8 ఏళ్ళలోగా ఇలాంటి క్రెడిట్లు ఆరింటిని సంపాదించు కోవాలి. విద్యార్థి తన ప్రతిభ ఏమిటో తాను తెలుసుకోగలుగుతాడు. తనకెన్ని మార్కులు వచ్చాయో కూడా తెలుస్తుంది. దానితోపాటు 'క్లాస్ ఏవరేజి' కూడా అతనికి తెలుస్తుంది. అందువల్ల ఆ సమష్టిలో తన స్థానమెలాంటిదో అతను అవగతం చేసుకుంటాడు.

1970 డిసెంబరు 16-18 తేదీల్లో ఢిల్లీలో సార్వజనిక విశ్వవిద్యాలయం మీద ఒక గోష్ఠిని భారతప్రభుత్వవిద్యాయువజనసేవామంత్రిత్వశాఖవారు (Ministry of Education & Youth Services) నిర్వహించారు. దానికి ఆచార్య డి. ఎస్. కొఠారి అధ్యక్షత వహించారు. ఆ గోష్ఠిలో యునెస్కో ప్రతినిధి, దేశదేశాల దేశికవరేణ్యులు ఎందరో పాల్గొన్నారు. అలాంటివారిలో ఆచార్య ముర్రే (Prof. Murray), ఆచార్య డి. హేన్స్ (Prof. D. Haynes), క్రిస్టోడావ్‌లాన్ (Mr. Christodovlon of Open University of U. K.), డా॥ లెస్లీ సార్జెంట్ (Dr. Leslie Sargent of Ohio University - U. S. A.), ఆర్థర్ క్రివాల్ (Mr. Arthur Krival of Wisconsin University, U. S. A), టాకా హాషి (Mr. Taka Hashi, Chief representative of Japan Broadcasting Corporation), శ్రీ టి. ఆర్. జయరామన్ (Sri T. R. Jayaraman, Joint Secretary of Ministry of Education, New Delhi) ప్రభృతులు పేర్కొనదగినవారు. వీరేగాక భారతీయ విశ్వవిద్యాలయాల వైస్‌ఛాన్సలర్లంతా కూడా ఆ గోష్ఠిలో పాల్గొన్నారు.

విదేశీయ విద్వాంసులు సార్వజనికవిశ్వవిద్యాలయ మంటే ఏమిటో సలక్షణంగా వివరించారు. వారి భావనలో అది సమాజపరంగా నిర్వహించే ఒక మహత్తర ప్రయోగము (experiment). అది మహోజ్జ్వల ప్రాముఖ్యం వహించే విద్యాసంబంధమైన కల్పనము (innovation). అది తమ తమదేశాల్లో ఎలా పని చేస్తున్నదో కూడా వారు వివరించి చెప్పారు. అది సాధించిన విజయాలను, దానికి కావలసిన యంత్రాంగాన్ని గురించి ప్రసంగిస్తూ భవిష్యత్తులో దాని అభ్యుదయానికి

ఇంకా ఏమేం కావాలో చర్చించారు. శ్రీ జయరామన్ చదివిన ప్రసంగవ్యాసం ముఖ్యంగా ఇక్కడ స్మరించదగ్గది. భారతదేశంలో సార్వజనిక విశ్వవిద్యాలయాన్ని నిర్వహించే అవకాశాలను గురించి ఆయన సాంగోపాంగమైన నివేదికను ఆవ్యాసంలో సమర్పించారు. విదేశాలలో నడుస్తున్న సార్వజనిక విశ్వవిద్యాలయాన్ని భారతదేశపు పరిస్థితుల కనుగుణంగా ఎలా మార్చి నిర్వహించవలసి ఉంటుందో ఆయన కూలంకషంగా నివేదించారు.

సాంప్రదాయికవిశ్వవిద్యాలయంకన్నా సార్వజనికవిశ్వవిద్యాలయం మితవ్యయంతో కూడిందని నిపుణులామోదించారు అంతేకాక ప్రపంచంలో లాభాన్ని కూడా సంపాదించిపెట్టే విశ్వవిద్యాలయం ఇది తప్ప మరేదీలేదు. సాంప్రదాయిక విశ్వవిద్యాలయం అపేక్షించే ఉన్నతమైన భవనాలు కాని విశాలమైన ఆవరణకాని సార్వజనిక విశ్వవిద్యాలయానికి అక్కరలేదుగదా! అలాగే సిబ్బంది కూడా అతి పరిమితంగానే ఉంటే చాలు. నైరోబీలో సార్వజనికవిశ్వవిద్యాలయం ఉంది. ఆ సంస్థకు అసిస్టెంట్ డైరక్టరు అధిపతి. అతనే సీనియర్ లెక్చరర్ కూడాను. కోర్సు విస్తృతీకరణకూ బోధనకూ బాధ్యత వహించే ఒక లెక్చరర్ ఉన్నాడు. రేడియో ద్వారా జరిగే విద్యాబోధనపద్ధతు లెరిగిన మరో లెక్చరర్ ఉన్నాడు. మొత్తం మీద ఆ సంస్థ ఆ ముగ్గురి చేతుల్లోనే నడుస్తున్నది. ముందు కార్యక్రమాన్ని నిర్ణయించుకోవడం **(programme planning)**, దాన్ని విస్తృతపరచడం, ఫలితాలను రాబట్టడం – ఈ తతంగాని కంతకూ ఆ ముగ్గురే బాధ్యత వహిస్తున్నారు. సమస్తమైన సంప్రదింపులకూ కూడా వారే నడుంకడతారు. వీరి సూచనల ననుసరించి పనిచేసే పార్ట్ టైమ్ ఉద్యోగులు రమారమి 50 మంది ఉంటారు. ఈ ఏభై మంది ఉద్యోగులు విద్యార్థుల అభ్యాసాలను **(exercises)** పరీక్షపత్రాలను పరిశీలించి మార్కులు వేస్తారు. ఒక పాలనశాఖ **(administrative section)** కూడా ఉంటుంది. కాని అది పేరుకుమాత్రమే. అందులో సిబ్బంది అంతంతమాత్రంగానే ఉంటుంది.

ఇంగ్లండ్ లోని సార్వజనికవిశ్వవిద్యాలయంలోని కోర్సు అంతా 36 వారాల్లో పూర్తి అయిపోతుంది. 42, 821 మంది విద్యార్థులు అందులో చేరడానికి దరఖాస్తులు పెట్టారు. ఉపబోధకుల **(tutors)** సామగ్రులకోసం మెయిలింగ్ డిపార్టుమెంటులో 3000 అరలు **(pigeon holes)** ఉన్నాయి. ఈ సంస్థ పరీక్ష పత్రాలు దిద్దడానికి ఒక యంత్రాంగాన్ని నెలకొల్పింది. మొదట నాలుగుకోర్సులు జరుగుతాయి. ఆ నాలుగే పునాదిరాళ్ళు. ఆ నాలుగు కోర్సులు చదువుకొనే విద్యార్థుల ప్రతిభను ఆ యంత్రాంగం ఎప్పటికప్పుడు నిర్ణయిస్తూ ఉంటుంది. ప్రతిభానిర్ణయపరిశోధనసమితి **(Evaluation Research Unit)** వారు ఒక నిర్దిష్టకాలంలో జరిగే ఫీడ్ బాక్ కార్యక్రమాన్ని **(feed back)** పరిశీలిస్తారు. అంతేగాక కంప్యూటర్ పరీక్షలు, ట్యూటర్ లు చేసిన నిర్ణయాలు, నిర్ణీత విద్యార్థుల పరిశీలనలు మొదలైన అనేకాధారాలనుంచి విషయాలను సేకరిస్తారు. ఈ సమితివారు ఒక నివేదికను తయారుచేస్తారు. ముందుసంవత్సరపుకోర్సులను సర్దుబాటు చేయడానికి ఈ నివేదికలో సూచనలుంటాయి.

ఇక రెండవసమితివారు (second unit) ఉపాధ్యాయులు అందిచ్చే బోధన విషయాలను, మనోధర్మశాస్త్రానుగుణంగా విద్యార్థులకిచ్చే సూచనలను పరిశీలిస్తారు.

మొదటి దశంలోని విద్యార్థుల ప్రతిభాప్రదర్శనాన్ని అన్ని కోణాలనుంచి నిశితంగా పరిశీలించడం ఈ విద్యార్థిదశ పొడుగునా జరుగుతుంది.

కోర్సులను విస్తరణచేయడానికి ఒక సంఘం (team) ఉంటుంది. అందులో ఆయా కోర్సుల విషయాలను కూలంకషంగా తెలుసుకున్న విద్వాంసులుంటారు. వారు చేయవలసిన పనులు నిర్దిష్టమై ఉంటాయి. ఆ పనులను వారు నిర్వహిస్తారు. అంతేగాక వారంతా తామే విద్యార్థులైతే ఆ కోర్సు లెలా ఉంటాయో ఊహించుకుని విమర్శలుకూడా చేస్తారు. పరీక్షపత్రాలను, దత్తాంశాలను (assignments) రూపొందించడంలో వారు తోడ్పడతారు. కంప్యూటర్‌చేత గుర్తుపెట్టబడిన (computer-marked) బహుసమాధానక్లిష్టమైన పరీక్షపత్రాన్ని రూపొందింపచేయడంలో వారు ప్రత్యేకంగా చేయూతనిస్తారు. మొట్టమొదట కోర్సుసామగ్రి (course-material) ని బంగీలద్వారా విద్యార్థులకు పంపుతారు. తరవాత విద్యార్థులు జవాబులు వ్రాసి పంపుతారు. అవన్నీ ఆయా శాఖలకు చేరతాయి. పనికోసం ఆయత్తంగా ఉన్న ఉపబోధకుల (tutors)కు ఆ సామగ్రిని చేరుస్తారు. వారు విద్యాసాంకేతికసంస్థ (Institute of Educational Technology) కోసం ఆ సామగ్రిని సమాలోకించి దిద్దుబాట్లు (monitoring exercise) చేస్తారు.

ఇలాంటి విశ్వవిద్యాలయాన్ని జాతీయస్థాయిలో మనం ఆరంభించవలసిన అగత్యం ఎంతో ఉంది. ఒక్క ఢిల్లీలో అఖిలభారతస్థాయికి స్థాపించడమే కాదు; ప్రాంతీయప్రాతిపదికమీద అన్ని రాష్ట్రాల్లోనూ ఈ సంస్థలు అవతరించడం చాలా అవసరం. సార్వజనిక విశ్వవిద్యాలయం సమష్టిబోధన (mass media) కు ప్రాధాన్య మివ్వాలి. అంటే రేడియోటెలివిజన్‌లద్వారా ప్రధానంగా బోధనమంతా జరగాలన్నమాట. వేలకొద్దీమందికి ఒకరో ఇద్దరో ఉపాధ్యాయులచేత రేడియో / టెలివిజన్‌ల ద్వారానూ పోస్టుద్వారానూ ప్రత్యక్షబోధనద్వారానూ కోర్సు నిర్వహింపబడటమే సార్వజనిక విశ్వవిద్యాలయస్వరూపం. 75% వరకు బోధన రేడియో/టెలివిజన్‌లద్వారానూ 20% వరకు బోధన పోస్టుద్వారానూ 5% వరకు బోధన ప్రత్యక్షంగానూ- ఈ పద్ధతిలో జరపాలి.

ఈ పద్ధతి విశ్వవిద్యాలయంలో విద్యార్థులుగా చేరదలచినవారు మూడు తెగలుగా ఉంటారు.

1. ఉద్యోగస్థులైన స్త్రీపురుషులు: ఉద్యోగదినాల్లో ఒకటి రెండు గంటలు వినియోగిస్తే చాలు. ఆదివారంనాడు, తక్కిన సెలవురోజుల్లోనూ ఎక్కువ గంటలు వినియోగించాలి.

2. సాధారణకళాశాల (regular colleges)ల్లో ప్రవేశం దొరకనివారు : వీరు రోజుకు 4, 5 గంటలు వినియోగించాలి.

3. తదితరులు: వీరిలో కాపురంచేసుకుంటున్న మహిళామణులు ; ఇతర కార

ణాలపిల్ల సాధారణ కళాశాలల్లో చేరలేకపోయినవారు ఉంటారు.

రేడియో/టెలివిజన్‌లలో ఈ విశ్వవిద్యాలయకార్యక్రమాలను ఏయే గంటల మధ్య ఏర్పాటుచేయడానికి వీలవుతుందో పరిశీలించవలసిఉంటుంది. ఆకాశవాణి మనదేశంలో పెద్ద జాతీయ ప్రసారసంస్థ. దేశంలోని వివిధప్రాంతాలలో దీనికి నూరు మీడియంవేవ్ ట్రాన్స్‌మిటర్లు నెలకొల్పారు. ఆలిండియా రేడియోను భారతదేశపు జనాభాలో 75% వింటారు. ఈ శాతాన్ని ఇంకా పెంచడానికి ప్రయత్నాలు జరుగుతున్నాయి. టెలివిజన్ మాత్రం మనదేశంలో చాలా పరిమిత ప్రదేశాల్లో ఉంది. ఢిల్లీలోనూ తత్పరిసరాల్లోనూ ఉంటున్న నలభై లక్షలమందికి మాత్రమే టెలివిజన్ అందుబాటులో ఉంటున్నది. 1974 నాటికి బొంబాయి/పూనా, కలకత్తా, మద్రాసు, శ్రీనగర్, లక్నో/కాన్పూరులలో కూడా టెలివిజన్ నెలకొల్పే అవకాశాలున్నాయి అందువల్ల 3కోట్ల 50లక్షలమందికి ఆ సౌకర్యం లభిస్తుంది. ప్రధానంగా విద్యాబోధన కుపకరించే టెలివిజన్ ప్రసారం కోసమని ఒక కమ్యూనికేషన్ శాటిలైట్ (communication satellite) ను నెలకొల్పాలనే ప్రతిపాదన ఒకటి ప్రభుత్వపృష్టిలో ఉంది. నాల్గవ పంచవర్ష ప్రణాళికా కాలంలో మన ప్రభుత్వంవారు దీనికి సంబంధించిన ప్రయోగం (experiment) చేద్దామనుకుంటున్నారు. దానికి అమెరికా (National Aeronautics and Space Administration of U. S. A.) వారి సహాయ మర్థించింది భారతదేశము. సార్వజనికవిశ్వవిద్యాలయం విజయవంతంకావడానికి ఈ ప్రయత్నాలన్నీ చక్కని వరాలు.

ఇప్పటికే మన ఆకాశవాణి విద్యాసంబంధమైన కార్యక్రమాలను నిర్వహించడంలో గణనీయమైన అనుభవాన్ని సంపాదించింది. రాష్ట్రస్థాయిలో ఉన్నత పాఠశాలా కార్యక్రమాలను ప్రసారం చేయడం అలా ఉండగా, ఆకాశవాణివారు ఢిల్లీ విశ్వవిద్యాలయంలో కరస్పాండెన్స్ కోర్సు చదువుతున్న విద్యార్థులకోసమని కొన్ని ప్రత్యేకకార్యక్రమాలను కూడా ఎడనెడ ప్రసారంచేస్తూనేఉన్నారు. అయితే ఈ కోర్సు చదువుతున్న విద్యార్థులు ఢిల్లీలోనేకాక భారతదేశంలో అన్ని ప్రాంతాల్లోనూ ఉన్నారు. కాని ఆ రేడియోప్రసారాలు మాత్రం ప్రస్తుతం ఢిల్లీ, మద్రాసుల్లో ఉన్న విద్యార్థులకే అందుబాటులో ఉంటున్నాయి. అయితే మరి అన్ని ప్రాంతాలవారికి ఇవి వినిపించే ఏర్పాట్లు చేయరాదా అంటే అందుకు అదనంగా ఎంతో ఖర్చు ఉంటుంది. ఇక విద్యాసంబంధమైన కార్యక్రమాల ప్రసారానికి ఎక్కువగంటలు కేటాయించకూడదా అంటే అందుకు అదనంగా ట్రాన్స్‌మిటర్లను నెలకొల్పవలసిన ఆవశ్యకత ఏర్పడుతున్నది.

ఢిల్లీలో జరిగిన గోష్ఠిలో ముఖ్యపాత్రవహించిన శ్రీ జయరామన్ (సంయుక్త కార్యదర్శి, కేంద్రప్రభుత్వ విద్యామంత్రిత్వశాఖ) ఎన్నో వివరాలను అందజేశారు. అవన్నీ మనకెన్నో కొత్తసంగతులను తెలుపుతున్నాయి. సార్వజనిక విశ్వవిద్యాలయాన్ని నిర్వహించడంలో వికేంద్రీకరణం ఉండటం మంచిది. అయితే దాన్ని సాధించడానికి కొన్ని శ్రవణకేంద్రాలను (listening centres) నెలకొల్పాలి. వాటిని ప్రాంతీయాధికారుల (regional officers) యాజమాన్యం

కిందికి తేవాలి. ఒక్కొక్క శ్రవణకేంద్రానికి 20 మంది విద్యార్థిశ్రోతలుంటే నిండుగా ఉంటుంది. ప్రసారానంతరం జరిగే చర్చలను కూడా విద్యార్థులంతా వినడానికవకాశం ఉండాలి. అంతేగాక ఎంతోకొంత ఉపబోధన (tutorial instruction) కూడా ఏర్పాటుచేయాలి. పూర్తికాలం నిర్వహింపబడే ఈ రేడియో కోర్సులలో ఎంతమంది చేరతారనేది దానికి కట్టవలసిన జీతం ఎంతో నిర్ణయిస్తేనే కాని తేలేదికాదు. ఇలా స్థిరప్రయోజనం కోసం నిర్మించిన స్టేషన్‌లో ఒక గంట కార్యక్రమం నడిపితే, అందుకు రూ. 500/- ఖర్చు అవుతుందని అంచనాలు కట్టారు. రోజుకు 4 గంటలు చొప్పున 150 రోజులపాటు ఈ ప్రసారముంటుందనుకుందాం. అప్పుడు బోధనకాలం మొత్తం 600 గంటలవుతుందికదా! ఇందుకు ఖర్చు ఉజ్జాయింపుగా 3 లక్షలుంటుంది. ఒక్క కోర్సు నేర్చుకోవడానికి విద్యార్థి రూ. 200 రుసుము చెల్లిస్తే కనీసం 1500 మంది విద్యార్థులైనా ఒక్కొక్క కోర్సులో చేరవలసి ఉంటుంది అలా అయినప్పుడు కూడా ఆ సొమ్ము ప్రసారాలకే సరిగా సరిపోతుంది. ఒక్కపైసా కూడా దీనివల్ల అదనంగా లభించదు. ఇంతటితో అయిపోలేదు. ఈ ఖర్చు ఇలా ఉండగా ఇంకా అదనపు ఖర్చు చాలా ఉంది. పాఠ్యపుస్తకాలు, వ్రాతపుస్తకాలు కొనుక్కోవాలి కదా! ఉత్తర ప్రత్యుత్తరాలకు ఖర్చు ఉంటుంది కదా! అనుబంధబోధన అవసరమైనప్పుడు దాన్ని ప్రత్యక్షంగా చేయడానికి ఖర్చులుంటాయి కదా! ఇంకా కనిపించని చిల్లరమల్లర (miscellaneous) ఖర్చులు చాలా ఉంటాయికూడా. ఢిల్లీలో ఉన్న 'కరస్పాండెన్స్ స్కూలు' సైతం తన కాళ్ళమీద తను నిల్చి ఉండలేక పోతున్నది. కళలు, వాణిజ్యశాస్త్రము – ఈ రెండింటిల్లోనూ 4 ఏళ్ళకోర్సుకు ప్రతియేటా 4000 మంది విద్యార్థులను ఆ స్కూలు చేర్చుకుంటున్నది. ఇక సైన్సులను కూడా అక్కడ నేర్పదలిస్తే, చెప్పాలా అది ఎంత వ్యయకారకమవుతుందో!

కనీసం 1500 మంది విద్యార్థులనైనా చేర్చగలిగితే ప్రత్యేకంగా ప్రసార సౌకర్యాలను ప్రభుత్వసాహాయ్యంతో నిమిత్తం లేకుండానే ఏర్పాటుచేయవచ్చు. 10 **K. W.** మీడియంవేవ్ ట్రాన్స్‌మీటర్‌ను మాటవరసకు తీసుకుందాం. ఇలాంటిది 45 మైళ్ళ పరిధిలో చక్కని ప్రసారాలను చేయగలుగుతుంది. దానివల్ల సగటున 20 లక్షలమంది జనాభా నుంచి కనీసం 1500 మందిని మాత్రమే విద్యార్థులుగా మనం ఊహించుకోవచ్చు. ఒక రేడియో ప్రసారకేంద్రాన్ని నెలకొల్పడానికయ్యే మూలధనంమాత్రం ఇంకా అదనపు ఖర్చే అవుతుంది. ఇది ఇలా ఉండగా, టి. వి. బోధన కావాలంటే ఎంత అవుతుందో ఆలోచించండి.

దేశమంతటికీ లాభించే ఒక పథకాన్ని ప్రసారవిషయాల్లో నైపుణ్యం గలవారు కొందరు ప్రతిపాదించారు. 1000 **K. W.** ట్రాన్స్‌మిటర్‌ను నాగపూర్ పరిసరాల్లో నెలకొల్పి సూర్యాస్తమయం తర్వాత పాఠాలను ప్రసారం చేసినట్లయితే, అది దేశానికి నడిబొడ్డులో ఉంటుంది కనక ఆసేతుశీతాచలమధ్యభాగమంతా ప్రసారం కావడానికి వీలుంటుందనీ, అప్పుడు ఇంగ్లీషు, హిందీ భాషలను మాత్రమే బోధనా మాధ్యమాలుగా వాడవలసి ఉంటుందనీ వారి సూచన. కాని ఇంత బృహత్తరమైన ప్రసారానికి మాధ్యమిక తరంగాల పౌనఃపున్యం (medium

wave frequencies) సరిపోదని అంతర్జాతీయనిపుణుల అభిప్రాయము. పోనీ 'షార్ట్ వేవ్'ను గురించి ఆలోచిద్దామా అంటే దాని ప్రసారం రెండవ తరగతికి చెంది ఉంటుంది. కనక దేశంలో వివిధప్రాంతాల్లో దానికి ఎన్నో ట్రాన్స్‌మిటర్లను నెలకొల్పవలసి వస్తుంది. కాని, షార్ట్ వేవ్ ట్రాన్స్‌మిటర్లను విద్యాసంబంధి కార్యక్రమాలకు వాడటం అనుకూలమూకాదు, వాంఛనీయమూకాదు ఎందువల్లనంటే దాని ప్రసారపౌనఃపున్యాలు సమగ్రంగా లభించవు. కాని, ఆర్థికంగా వెనకబడిన దేశాల్లో అంతర్జాతీయ సంప్రదాయాలను పాటించడం సుకరంకాదు.

సార్వజనిక విశ్వవిద్యాలయ విషయమలా ఉంచి, ఇటీవల విద్యాసాంకేతిక శాస్త్రం (**Educational technology**) లో వచ్చిన పరిణామాలను గురించి తెలుసుకోవడం కూడా కొంత అవసరము. మాగ్నటిక్ టేప్‌రికార్డర్ల ద్వారా నవీన విద్యా సాంకేతికశాస్త్రం అందుబాటులోకి వస్తున్నది. రేడియోపాఠాలన్నీ చాలా వరకు చాలాముందుగానే రికార్డుచేస్తారు కనక ఆ రికార్డయిన టేపులను గ్రహణ కేంద్రాలకు (**receiving stations**) పంపడం సుకరము. ఆ కేంద్రాలు రేడియో ట్రాన్స్‌మిటర్‌తో నిమిత్తం లేకుండానే ఆ టేపులను వినిపిస్తే సరిపోతుంది. ఈ పథకంవల్ల అనేక ప్రయోజనాలున్నాయి.

(ఎ) దీనివల్ల చాలా పొదుపు లభిస్తుంది. కారణమేమిటంటే రేడియో ట్రాన్స్‌మిటర్లను నెలకొల్పవలసిన, నిర్వహించవలసిన అవసరాలు లేకపోవడమే. అందుకయ్యే ఖర్చంతా మిగులే!

(బి) కళాశాలలకు/స్కూళ్ళకు ఫలానాసమయంలోనే దానిని వినిపించాలి అనే బెడద తగ్గుతుంది.ఆయా సంస్థలు తమకు ఏ సమయమనుకూలంగా ఉంటుందో స్వయంగానే నిర్ణయించుకుంటాయి. దాన్నిబట్టి కార్యక్రమం తయారుచేసుకుంటాయి.

(సి) ఒకేపాఠాన్ని సందేహం వచ్చినప్పుడు తిరిగి వినడానికి అవకాశముంటుంది. పాఠమంతా విన్నాకకూడా ఆసక్తి ఉంటే తిరిగి విని లాభం పొందవచ్చు.

(డి) ఒకే సమయంలో భిన్నతరగతులను ఏర్పాటుచేయడానికి, భిన్నపాఠాలు వినిపించడానికికూడా అవకాశముంటుంది.

అయితే టేపులమీద ఉన్నపాఠాలను వినడానికి సౌకర్యాలు కావాలి. ఆ సౌకర్యాలకు అయ్యే ఖర్చులను విద్యార్థి భరించవలసి ఉంటుంది. అంతేగాక టేపు కెక్కిన పాఠాలను కొనుక్కోవడానికిగాని, అద్దెకు తీసుకోవడానికికాని విద్యార్థి ఖర్చుపెట్టవలసి ఉంటుంది. ఇవన్నీ ఆలోచించినా, ఇప్పటి సాధారణ కళాశాలల చదువులకన్నా ఇది మితవ్యయంతోనే ముగుస్తుంది. ఒక డిగ్రీ సంపాదించుకోవడానికి సాంప్రదాయికకళాశాలలో ఎంత ఖర్చు అవుతుందో అందులో 1/3 వంతుమాత్రమే ఈ పద్ధతివల్ల అవుతుందని డా॥ పెర్రీ (**Dr. Perry, the Vice Chancellor, Great Britain**) గారి అంచనా. కరస్పాండెన్స్ పార్సెళ్ళను,

ప్రచురితసామగ్రిని సంస్థలద్వారా పంపిస్తే అందువల్ల అమ్మకపుపన్నుకూడా లభిస్తుంది.

సార్వజనిక విశ్వవిద్యాలయంవల్ల లాభాలను అనుభవించిన ఇతర దేశాలనుబట్టి చూస్తే భారతదేశంకూడా దానిని నడపడం ఆవశ్యకమని తేలుతున్నది. అందులో రేడియో/టెలివిజన్ ప్రసారాలు, కరస్పాండెన్స్‌కోర్సు, సాంప్రదాయిక విషయాల మీద 4 నుంచి 6 వారాల ప్రత్యక్షబోధన అనే మూడు అంశాలు ఉండాలి. ఈ మూడు అంశాలకు వరసగా 75%, 20%, 5% చొప్పున పంపకం జరగాలి. జాతీయస్థాయిలో ఇంగ్లీషు హిందీ భాషలు బోధనమాధ్యమాలుగా ఒక సార్వజనిక విశ్వవిద్యాలయం ఉండటం అవసరమనుకుంటున్నప్పుడు నిజానికి ప్రతి రాష్ట్రమూ కూడా ప్రాంతీయభాషలు బోధనమాధ్యమాలుగా ఒక్కొక్క సార్వజనిక విశ్వవిద్యాలయాన్ని స్థాపించుకోవడం వాంఛనీయమే కదా!

విద్యాసాంకేతిక శాస్త్రంలో ఇటీవల రూపొందిన కంప్యూటర్ మాగ్నటిక్ టేప్‌లు, 'సూపర్ జి' ఫిల్మ్‌ప్రొజెక్టర్లు, విడియోరికార్డ్‌ప్రొడ్యూస్ కాంబినేషన్‌లు వంటి వాటిని పూర్తిగా నిరభ్యంతరంగా వాడుకోవాలి. దేశానికంతటికీ ఉపయోగించే భౌగోళిక టెలివిజన్‌స్టేషన్లను (Terrestrial Television Stations) వివిధ ప్రదేశాలలో త్వరలో నెలకొల్పే అవకాశాలు కనిపిస్తున్నాయి. ఈ పథకమూ ఉపగ్రహప్రసార పథకమూ (Satellite Broadcasting) కలిస్తే సార్వజనిక విశ్వవిద్యాలయం యొక్క ఆశయాలకు ఉజ్జ్వలద్వారం తెరిచినట్లవుతుంది. కేవలం ధ్వనిప్రసారం ద్వారా లభించని ప్రయోజనాలు ఇందువల్ల కరతలామలకాలు అవుతాయి.

సాంప్రదాయికవిద్యావేత్తలు ఈ నవీనవిశ్వవిద్యాలయవిషయంలో సంపూర్ణవిశ్వాసం లేనివారైతే కావచ్చు. కాని సార్వజనిక విశ్వవిద్యాలయంనుంచి వచ్చిన విద్యార్థులుకూడా సమర్థులేనని త్వరలోనే తేలిపోతుంది. మహత్తరమైన ఒక విద్యాప్రణాళికను స్వయంకృషితోనే చదువుకోవాలంటే ఎంతో ఆత్మసంయమనం కావాలి. తనకు తానే చోదకుడై క్రియాచరణకు సంసిద్ధుడు కావాలి. అలాంటి శక్తి సమకూరినప్పుడు అత్యున్నదాత్తప్రతిభావంతుడు రూపొందడంలో ఆశ్చర్యంలేదు. [అనువాదం: శ్రీ మిరియాలరామకృష్ణ]-

***

To know how to suggest is the art of teaching.
—*Amiel*

ఎమర్సన్ సాహిత్యంలో భారతీయభావన

అడపా రామకృష్ణరావు

ఇహపరాలను గురించి, విశ్వమంతటినీ ఆవరించిన ఈశ్వరుని స్వరూపాన్ని గురించి భారతీయతత్త్వశాస్త్రం ప్రతిపాదించిన సిద్ధాంతాల విశిష్టతను గురించి, భారతీయ తాత్త్వికభావనను తన అసంఖ్యాకరచనలలో ప్రతిధ్వనింపజేసి, భారతదేశం కేవలం అజ్ఞతకు, అంధవిశ్వాసానికి ఆవాసమనే అపోహతో ఉన్న పాశ్చాత్యులకు కనువిప్పు కలిగించిన మొదటి అమెరికన్ మేధావి రాల్ఫ్ వాల్డో ఎమర్సన్. అందుచేతనే గాంధీజీ దక్షిణఆఫ్రికాలో నిర్వహించిన *Indian Opinion* పత్రికలో ఆయన ఎమర్సన్‌రచనలలోని భాగాలను ప్రకటించడం, "ఎమర్సన్ వ్యాసాలలో ఒక పాశ్చాత్యదేశికుడు బోధించిన భారతీయతత్త్వం గోచరిస్తుం"దని ప్రశంసించడం జరిగింది.

పాశ్చాత్యులకు మనదేశంతో చారిత్రకవిభాతవేళనుంచీ ఏదో కొంత సంబంధం ఉంటూనే వచ్చిందని, సాంస్కృతికరంగంలో ఆదానప్రదానాల కది కొంతవరకు కారకమయిందని అభిజ్ఞులంటారు. గ్రీక్‌తత్త్వశాస్త్రంపై భారతీయ వేదాంతప్రభావం ప్రసరించిందని, పునర్జన్మనుగురించి, జన్మాంతరస్మృతినిగురించి పైథాగరస్, సోక్రటీస్, ప్లేటోవంటి తత్త్వవేత్తలు వెలిబుచ్చిన అభిప్రాయాలకు అదే కారణమని వారి విశ్వాసం. ఇక క్రీస్తుశకం 3వ శతాబ్దంలో అలెగ్జాండ్రియా నగరంలో రూపొందిన నియో-ప్లెటానిస్ట్ తాత్త్వికసిద్ధాంతాలలో వర్ణితమైన నిర్గుణపరమాత్మ స్వరూపాన్ని ప్రత్యక్షంగా మన ఉపనిషత్సాహిత్యాధ్యయనం వల్లనే ప్రోక్లస్, ప్లాటినస్ వంటి గ్రీక్ తత్త్వజ్ఞులు ప్రతిపాదించారని పాక్షికదృష్టిలేని పాశ్చాత్య చరిత్రకారులు భావిస్తున్నారు.

ఈ విధంగా చిరకాలంగా కొందరు పాశ్చాత్యజిజ్ఞాసువులు భారతీయ

డా॥ అడపా రామకృష్ణరావు, ఎం. ఏ. పిహెచ్. డి., ఆంగ్లభాషాశాఖ, ఉస్మానియా యూనివర్సిటీ.

తత్త్వశాస్త్రసిద్ధాంతాలతో పరిచయం కలవారే అయినా, అక్కడి ప్రజలలో బహుళంగా భారతదేశం కేవలం రత్నమాణిక్యాలకూ, సుగంధ ద్రవ్యాలకూ పుట్టినిల్లైన భోగభూమి అనే భావమే వ్యాప్తిలో ఉండేదని చాసర్, షేక్స్పియర్, మిల్టన్‌వంటి ప్రసిద్ధ కవుల రచనలలో మనదేశపు ప్రసక్తి ఉన్న ఘట్టాలను చదివితే తెలుస్తుంది క్రీస్తుశకం 18వ శతాబ్దంవరకు పాశ్చాత్యులలో మనదేశాన్నిగురించి ఇటువంటి అపోహాలూ, కల్పనాకథలే ప్రచారంలో ఉండేవి. అందుచేతనే సంస్కృత భాష, సాహిత్యం గ్రీక్ భాషాసాహిత్యాలకు ప్రతిసృష్టిగా గడసరులైన భారతీయ పండితులు కావించిన మిథ్యాకల్పనలే అని డుగల్డ్ స్టువర్ట్‌వంటి తత్త్వవేత్త కూడా దం జరిగింది.

క్రమంగా 18వ శతాబ్దంలో ఈ అపోహాలు చెదిరిపోయాయి. అప్పుడే సర్ విలియమ్ జోన్స్. చార్లెస్ విల్కిన్స్, హెన్రీ కోల్‌బ్రూక్‌వంటి బహుభాషా విదు లైన పండితులు సంస్కృతభాష భ్యసించి, మన ఆధ్యాత్మికసాహిత్యా మేఘసందేశం, అభిజ్ఞానశాకుంతలంవంటి కావ్యనాటకాలనూ ఇంగ్లీషులోనికీ, ఇతర యూరోపియన్ భాషలలోనికీ అనువదించడం తటస్థించింది. కలకత్తాలో ఏసియాటిక్ సొసైటీ ఆఫ్ బెంగాల్ స్థాపితమై, ఈ గ్రంథాల ముద్రణ, ప్రచారాలకు అవ కాశం ఏర్పడింది. కాగా నాటివరకు రవ్వంత మెరిసి మాయమయ్యే విద్యున్మాల వలె దృశ్యాదృశ్యంగా ఉండిన మన ప్రాచీనసాహిత్య సౌందర్యం అప్పుడు ఉదార చరితులైన కొందరు పాశ్చాత్యవిద్వాంసులకు స్పష్టంగా గోచరించింది. ప్రాక్తన మానవుడు విశ్వరహస్యాన్ని గురించి, జీవనధ్యేయాన్ని గురించి సాగించిన చిరా న్వేషణ ఫలితాన్ని గ్రహించడానికి ప్రా భారతీయవాఙ్మయాధ్యయనమే చక్కని రాజమార్గమని వారు గుర్తించారు.

"భారతీయసాహిత్యంలో ఏవంక చూచినా అనంతత్వం మనకు సాక్షాత్క రిస్తుంది. ఈ సువిస్తృతసాహిత్యాన్ని కూలంకషంగా పఠించడానికి ఒక జీవిత కాలం చాలదు" అని సర్ విలియమ్ జోన్స్ అన్నాడు. కేవలం పాశ్చాత్యసాహి త్యాన్ని మాత్రమే ఆస్వాదించినవారి దృష్టి సంకుచితంగా, పాక్షికంగా ఉంటుందనీ భారతీయ సాహిత్యాన్నికూడా వారు చవిచూచిననాడే వారి ఆధాత్మికభావన సమగ్రమై, విశ్వజనీనమై, ఇహంలోనూ పరంలోనూ కల్యాణసంధాయక మవు తుందని జర్మన్ మనీషి మాక్స్‌ముల్లర్ ఉద్ఘాటించాడు. ఏడాది మొదట విరిసే పువ్వులూ, తుదిని పండే ఫలాలూ, ఆత్మను పరవశం గావించి దానికి తుష్టినీ, పుష్టినీ చేకూర్చే సమస్త సామగ్రీ, స్వర్గమూ, మర్త్యమూ- అన్నీ ఒక్కచోట సంఘ టితం కాగా చూడాలంటే శాకుంతల నాటకంలో చూడవచ్చునని గొయ్‌థే కవి తన ఆనందాతిశయాన్ని ప్రకటించాడు.

అమెరికాదేశస్థులకు కూడా 18వ శతాబ్దం చివరనే భారతీయసాహిత్యం అనువాదాల రూపంలో అందడం ప్రారంభమయింది. కలకత్తానుంచి బోస్టన్ రేవుకు సరుకులను తీసుకొని వెళ్ళే ఓడలమీద ఏసియాటిక్ సొసైటీవారి గ్రంథాలు కూడా వెళ్ళుతూఉండేవి. కాగా భారతదేశంనుంచి వారికి లభ్యమయ్యేవి కేవలం

ఏలకులూ, లవంగాలూ, పట్టువస్త్రాలూ మాత్రమే కావనీ, భగవద్గీత, కఠోపనిషత్తు వంటి ఉద్గ్రంథాలుకూడా ఇక్కడ లభిస్తాయనీ, కొందరు అమెరికన్ పౌరులు గుర్తించారు. రాల్ఫ్‌వాల్డో ఎమర్సన్, హెనీ డేవిడ్ థోరో, వాల్ట్ విట్మన్ వంటి అమెరికన్ జిజ్ఞాసువులలో గీతాపఠనంవల్ల ఒసనాంతరసౌహృదాలు విరిసి, వారికి భారతీయ తత్త్వశాస్త్రం అత్యంతాదరణీయమయింది.

గతశతాబ్దంలో అమెరికాలోని న్యూ ఇంగ్లండ్ ప్రాంతంలో కొంతకాలం భావుకులను ఉత్తేజితంచేసిన Transcendentalism అనే అలౌకికప్రతీతివాదానికి ముఖ్యప్రచారకుడైన రాల్ఫ్‌వాల్డో ఎమర్సన్ 1803లో మ్యాసచూసెట్స్ రాష్ట్రంలోని బోస్టన్‌నగరంలో జన్మించాడు. తరతరాలుగా ఎమర్సన్‌వంశస్థులు ఆ ప్రాంతంలో క్రైస్తవ మతాచార్యులుగా ఉంటూ వచ్చారు. ఎమర్సన్‌కూడా విద్యాభ్యాసం ముగిసిన తరువాత కొంతకాలం బోస్టన్‌లో మతాచార్య పదవిలో ఉండి, ఆ వృత్తి తన మనస్తత్త్వానికీ, విశ్వాసాలకూ అనుకూలంగా లేదని గ్రహించి ఆ పదవిని వదలుకొన్నాడు. తరువాత తాత్త్విక చింతనతో కొంతకాలం గడిపి 1836లో *Nature* అనే రచనను ప్రకటించాడు. దానిలో అలౌకికప్రతీతివాదాన్ని ఎమర్సన్ ఎంతో దక్షతతో ప్రతిపాదించాడు.

అంతకు ముందు జాన్‌లాక్ అనే బ్రిటిష్‌తత్త్వవేత్త అప్పుడే పుట్టిన శిశువు మనస్సు ఏ చిహ్నమూ లేని ఫలకంవలె శూన్యంగా ఉంటుందనీ, ఆ శిశువుకు కలిగే జ్ఞానం పూర్తిగా పంచేంద్రియాల ద్వారానే ఏర్పడుతుందనీ, కనుక మానవుని జ్ఞానం కేవలం ఐదు కర్మేంద్రియాలద్వారా కలిగే అనుభవం మీదనే ఆధారపడి ఉంటుందనీ ఒక సిద్ధాంతాన్ని స్థాపించాడు. అది కొంతకాలం పాశ్చాత్యదేశాలలో ఎక్కువగా వ్యాప్తిలోఉన్నది. క్రమంగా 18వ శతాబ్దం అంతమయ్యేనాటికి జర్మనీదేశంలోని ఇమాన్యుయెల్ కాంట్, జార్జ్ హెగల్ వంటి ఆదర్శవాదులకు లాక్ సిద్ధాంతంపట్ల వైముఖ్యం కలిగింది. దానికి ప్రతిగా వారు మానవునికి ఇంద్రియాతీతమైన జ్ఞానం జన్మతః సంక్రమిస్తుందనీ, కనుక జీవితానికి సంబంధించిన చరమ జ్ఞానాన్ని పొందడానికి మానవుడు ఇంద్రియాల కతీతంగా తన అంతఃకరణానికి వశవర్తియై వ్యవహరించవలసిఉంటుందనీ భావించారు. ఈ జర్మన్ తత్త్వవేత్తల భావాన్ని ఆధారంగా చేసుకొని అమెరికాలో అలౌకికప్రతీతివాదం 1830 ప్రాంతాల రూంపొందింది. ఈ నూతనతాత్త్వికసిద్ధాంతాన్ని మలచడంలో ఎమర్సన్ గ్రీక్, జర్మన్ తత్త్వవేత్తలరచనలతోపాటు భారతీయ తాత్త్విక గ్రంథాలవల్ల కూడా ప్రభావితుడైనట్లు ఆయన రచనలూ, మిత్రులకు వ్రాసిన లేఖలూ, దినచర్యాగ్రంథాలూ స్పష్టంగా వెల్లడిస్తున్నవి.

ఎమర్సన్ తన తాత్త్విక సిద్ధాంతాన్ని స్పష్టంగా నిర్వచించిన తరువాతనే ఆయనకు భారతీయవాఙ్మయాన్ని పఠించే అవకాశం లభించిందనీ, కనుక ఆ వాఙ్మయంలో ఆయన తన సిద్ధాంతాన్ని బలపరిచే అంశాలను చూచి హర్షించడం జరిగిందేకాని అంతకు మించి ఆయనపై భారతీయతాత్త్వికవాఙ్మయప్రభావం ప్రసరించలేదనీ కొంతకాలంపాటు అమెరికన్ విమర్శకులు భావించారు. ఫ్రెడరిక్

కార్పెంటర్ అనే విద్వాంసుడు *Emerson and Asia Nature* అనే తన గ్రంథంలో ఎమర్సన్ 1836 లో *Nature* అనే రచనను ప్రకటించే నాటికి ఆయనకు భారతీయ గ్రంథాలతో పరిచయం లేదనీ, కనుక ఆయన సిద్ధాంతం రూపొంద డంలో భారతీయతాత్త్విక రచనల ప్రభావం ఏమాత్రం లేదనీ వ్రాశాడు. కాని ఇటీవల కెన్నెత్ క్యామరన్, మన్ మోహన్ సింగ్ అనే పరిశోధకు లిద్దరూ ఎమర్సన్ హార్వర్డ్ కాలేజిలో విద్యార్థిగా ఉన్నప్పుడు ఆయన ఆ కాలేజి లైబ్రరీనుంచీ, బోస్టన్ నగరంలోని పబ్లిక్ లైబ్రరీ నుంచీ తెచ్చుకొని చదివిన పత్రికల, పుస్తకాల పట్టికలను తేదీలతోసహా ప్రకటించి, నాటికే ఎమర్సన్ భారతీయవాఙ్మయాన్ని శ్రద్ధతో అధ్యయనంచేయడం ప్రారంభించాడనీ, కనుక అలౌకికప్రతీతివాదం రూపుదాల్చడానికి ఈ అధ్యయనం కూడా కొంత వరకు ప్రేరకమయిందని నిరూపించారు.

ఎమర్సన్ ఉన్నతవిద్యాభ్యాసంకోసం హార్వర్డ్ కాలేజిలో చేరే నాటికి *ఎడింబరో రెవ్యూ* అనే పత్రికలో భారతదేశంలోని సాంఘిక, ధార్మిక, రాజకీయ స్థితిగతులను గురించి దాదాపు ప్రతిసంచికలోనూ కొన్ని వ్యాసాలు ప్రకటిత మవుతూ ఉండేవి ఆ పత్రిక సంచికలను ఎమర్సన్ చదువుతూ ఉండేవాడు. భారత దేశానికి సంబంధించిన ఇతివృత్తాలున్న టామస్ మూర్ వ్రాసిన "లాల్లా రూఖ్", రాబర్ట్ సథేవ్రాసిన "ది కర్స్ ఆఫ్ కెహామా" అనే పద్యకావ్యాలను కూడా అప్పుడే ఎమర్సన్ చదవడం సంభవించింది. భారతీయులందరూ అజ్ఞులనీ, మూఢా చారపరులనీ క్రైస్తవమత ప్రచారకులైన మిషనరీలూ, రాబర్ట్ సథేవంటి కల్పనా కావ్యకర్తలూ వ్రాసిన వ్రాతలు నిజమైనవని నమ్మి ఎమర్సన్ తన విద్యార్థి దశలోనే **"Indian superstition"** అనే పద్యరచన చేయడం కూడా జరిగింది.

కాని తరువాత సర్ విలియమ్ జోన్స్, టామస్ బ్రూటన్ వంటి మనీషుల రచనలను పఠించి, ఏసియాటిక్ సొసైటీ ప్రచురణాలలో అచ్చయిన సంస్కృత కావ్యాల అనువాదాలను చూచి ఎమర్సన్ భారతదేశసంస్కృతిపట్ల, భారతీయ తాత్త్విక దృష్టిపట్ల తన అభిప్రాయాన్ని పూర్తిగా మార్చుకొన్నాడు. చివరకు భాగవతాన్ని గురించి ఒక స్నేహితునితో ముచ్చటిస్తూ, "అది భక్తితో మోకరిల్లి పఠించవలసిన గ్రంథం" అని చెప్పడమూ, భగవద్గీతను గురించి ప్రస్తావిస్తూ, "ఆ గ్రంథాన్ని చదివినప్పుడు ఒక సువిశాల మహోజ్జ్వల సామ్రాజ్యం మాకు సాక్షాత్క రించినట్లయిం" దనీ, "నేటికీ పాశ్చాత్యులను కలవరపరుస్తున్న సమస్యలకు ఎన్నడో ఆ గ్రంథంలో సమాధానాలు నిక్షిప్తమయ్యా" యని ప్రకటించడమూ జరిగింది.

ఎమర్సన్ రచనలనూ, దినచర్యాగ్రంథాలనూ పరిశీలిస్తే ఆయన భారత, భాగవతాలలోని కొన్నిభాగాలను, మనుస్మృతిని, భగవద్గీతను, కఠోపనిషత్తును, బృహదారణ్యకోపనిషత్తును, విష్ణుపురాణాన్ని, హితోపదేశాన్ని, మేఘసందేశాన్ని, అభిజ్ఞానశాకుంతల నాటకాన్ని చదివినట్లు తెలుస్తుంది. ఎమర్సన్ చదివిన భగవద్గీత ఇంగ్లీషు అనువాదం చార్లెస్ విల్కిన్స్ చేసినది. అది ప్రప్రథమంగా 1785లో లండన్ నగరంలో ప్రకటితమైనది. ఆ అనువాదపు సొంతప్రతిని తాను చదివి

ఆనందించడమే గాక ఎమర్సన్ తన ఆంతరంగిక మిత్రులకు కూడా ఇచ్చి చదివించే వాడు. ఆ విధంగా ఆయన ప్రేరణపై భగవద్గీతను చదివిన మిత్రుడు చార్లెస్ మొల్లాయ్ "ఎమర్సన్ తాత్త్విక భావన అంతా ఆ పుస్తకంలోనే నాకు కనిపించిం" దని అన్నాడు. ఎందరితోనో చదివించడంవల్ల ఆ ప్రతి నలిగిపోయింది. అమెరికా లోనే ఆ గ్రంథాన్ని పునర్ముద్రించి ప్రకటిస్తే బాగుంటుందని కొందరు మిత్రులు ఎమర్సన్‌కు సూచించారు. కాని ఆయన అందుకంగీకరించలేదు. ఆ గ్రంథముద్రణ కుద్యమించడానికింకా తరుణంరాలేదనీ, అటువంటి ఉద్గ్రంథాన్ని అపరిణత బుద్ధు లకు అందించడం మంచిది కాదనీ ఆయన వారితో అన్నాడు.

ఎమర్సన్ భావనపై భారతీయతత్త్వశాస్త్రప్రభావం స్థూలంగా ఆయన రచనలలో సర్వత్ర కనిపిస్తూనే ఉంటుంది. ఆయన తొలిపుస్తకం *Nature* లోనే వేదవ్యాసుని ప్రసక్తి ఉండడం ఈ సందర్భాన గమనించదగినది. ఐతే భారతీయ భావన ముఖ్యంగా **"Brahma"**, **"Hamatreya"** అనే పద్యకృతులలోనూ **"Plato"**, **"The Over - Soul"**, **"Fate"**, **"Illusions"**, **"Compensation"** అనే వ్యాసాలలోనూ అతిస్పష్టంగా కనిపిస్తుంది. భారతీయతాత్త్విక గ్రంథాధ్యయనంవల్ల ఎమర్సన్ నిర్గుణనిరాకారపరబ్రహ్మస్వరూపాన్నీ, మాయా వాదాన్నీ, పునర్జన్మను గూర్చిన విశ్వాసాన్నీ, దానికి ప్రాతిపదిక అయిన కర్మ సిద్ధాంతాన్నీ ఎంతో శ్రద్ధతో పరిశీలించి, కొంతవరకు ఈ వాదాలను గూర్చిన భారతీయభావనను తన అలౌకికప్రతీతివాదంలో చేర్చుకొన్నట్లు ఆ రచనలను చదివితే స్పష్ట మవుతుంది.

ఈశ్వర స్వరూపాన్ని గురించి ఎమర్సన్ కూడా ప్రాచీనభారతీయద్రష్టల వలెనే సాకార, నిరాకారసిద్ధాంతాలు రెండూ సవ్యమైనవేనని భావించాడు. "Personality, too, and impersonality, might each be affirmed of the Absolute Being; and what may not be affirmed of it, in our own mind ?" అని ఆయన వ్రాశాడు. ఐతే నిర్గుణ పరబ్రహ్మస్వరూపం ఆయన దృష్టిని ఎక్కువగా ఆకర్షించినట్లు "The Over-Soul" అనే వ్యాసం వల్ల "Brahma" అనే కవితవల్ల స్పష్టమవుతున్నది. The Over Soul అనే పేరు "అధి + ఆత్మ" అనే సంస్కృత శబ్దానువాదమేనని కొందరు విమర్శకులు సూచించారు. ఆవ్యాసంలో పరమాత్మను వెలుగువెల్లువగా ఎమర్సన్ చిత్రించాడు. ఆ కాంతిసాగరంనుంచి శక్తి ధారగా జీవులలోనికి ప్రవహిస్తుందని వర్ణించి, ఆవిధంగా మానవులకు పరమాత్మతో సంబంధం నెలకొంటుందని, అది కర్మేంద్రి యాలవల్ల లభ్యమయ్యే ప్రాపంచిక జ్ఞానాని కతీతమైనదని ఆయన వ్రాశాడు. ఈ సందర్భాన ఎమర్సన్ ప్రయోగించిన **"emanation"** అనేమాట ఉపనిషత్సా హిత్యంలోని "విభూతి" అనే శబ్దానికి సమానార్థకమే.

భగవద్గీతను ఎమర్సన్ శ్రద్ధతో పఠించి దాని సారాన్ని **"Brahma"** అనే. కవితలో వ్యక్తంచేశాడు.

"If the red slayer think he slays,
Or if the slain think he is slain,
They know not well the subtle ways
I keep, and pass, and turn again"

అనే మొదటి పద్యం గీతలో ద్వితీయాధ్యాయంలోని

"య ఏనం వేత్తి హన్తారం
యశ్చైనం మన్యతే హతమ్
ఉభౌ తౌ న విజానీతో
నాఽయం హన్తి న హన్యతే"

అనే పందొమ్మిదవ శ్లోకాన్ని మననంచేసి వ్రాసినదేనని విమర్శకులు గుర్తించారు. పరమాత్ముడు ద్వంద్వాతీతుడు గనుక ఆయన దూరమూ దగ్గరా, చీకటీ వెలుగూ, అవమానమూ, పూజ్యతా, సంశయాత్ముని సంశయమూ, భక్తుని స్తోత్రమూ, ఉభయమూ సమానమని, ఋషులకూ, దేవతలకు దుర్లభమైన పరబ్రహ్మాన్ని ప్రపన్నుడైన భక్తుడు సులభంగానే పొందగలడని ఆ కవితలో ఎమర్సన్ వర్ణించాడు. ఆ కృతిలో వ్యక్తమైన ప్రతిభావానికి భగవద్గీతలో మూలాన్ని చూపవచ్చును. గీతాసారం "Brahma" అనే కృతిగా రూపొందింది. కనుక ఆయన సమకాలికులలో అనేకులకు దాని భావం బోధపడక అస్పష్టతకు వారు దానిని ప్రథమోదాహరణంగా పేర్కొనడం జరిగింది.

"ఈ భూమినాది, నా ఓడ్డలది; తరతరాలుగా ఇది నా వంశస్థుల కధీనమై ఉంటుంది" అని తమ రాజ్యవిస్తృతిని చూచి గర్వోన్నతి చెందే రాజుల అజ్ఞతకు భూదేవి నవ్వుకొంటుందని విష్ణుపురాణంలో ఉన్న భావం ఎమర్సన్ దృష్టిని ఆకర్షించింది. "నేను", "నాది" అనే భావాలు అజ్ఞతాసూచకాలని, కలకాలం నిలిచి ఉండే వసుంధరను కొలదికాలం మాత్రమే జీవించే రాజులు తమ భోగ్యవస్తువుగా భావించడం భ్రాంతిమూలకమని, వారు మరణించి ఆ భూమిలోనే కలిసిపోవడం చూచి భూమి శరత్కాలపుష్పాల రూపంలో నవ్వుతుందని వర్ణించే ఘట్టాన్ని ఎమర్సన్ విష్ణుపురాణం నుంచి 1845 లో తన దినచర్యా గ్రంథంలోనికి ఎత్తి వ్రాసుకొన్నాడు. దానినే తరువాత ఆయన "Hamatreya" అనే పద్యకృతిగా రూపొందించాడు. భూదేవి రాజుల అజ్ఞతను చూచి నవ్వుతుందనే అంశాన్ని మైత్రేయునకు చెప్పినట్లు మూలంలో ఉన్నది. ఎమర్సన్ గీతంలో "మైత్రేయ" శబ్దమే **Hamatreya** అనేమార్పు చెందింది. తమ్ముతాము శాసించుకోలేని రాజుల స్థితినిచూచి భూమి శరత్కాలపుష్పాల రూపాన నవ్వుతుందనే భావాన్ని విష్ణుపురాణాన్ని ఇంగ్లీషులోని కనువదించిన హోరేస్ విల్సన్ "Earth Laughs, as if smiling with autumnal flowers, to behold her Kings unable to effect the subjugation of themselves" అనే వాక్యంలో ప్రకటించాడు. ఈ భావాన్ని ఎమర్సన్ —

"Earth laughs in flowers, to see her
boastful boys
Earth-proud, proud of the earth
which is not theirs"

అనే పద్యసంక్తులలో వ్యక్తంచేశాడు. పువ్వులరూపంలో భూమి నవ్వు తుందనే ఊహ ఆయనకు సొగసైనదిగా తోచడంచేత, తిరిగి "Solution" అనే పద్యంలో కూడా

"Earth smiled with flowers, and
man was born."

అనే పంక్తిలో ఆ కల్పననే ఉపయోగించుకొన్నాడు.

ఈ విధంగా "Brahma", "Hamatreya" అనే ఎమర్సన్ పద్యకృతులు రెండూ పూర్తిగా భారతీయ భావనపై ఆధారపడినవే. ఐతే ఆయన రచించిన ఇతరకావ్యాలలోకూడా ఈ భావన అక్కడక్కడ తొంగిచూస్తూనే ఉంటుంది. "Maia" అనే పద్యంలో ఏ విధంగా తన వలను పన్ని మాయ అజ్ఞానులైన మనుష్యులను భ్రమింపజేస్తుందో ఎమర్సన్ వర్ణించాడు. మాయకు మనుష్యులు వశులై భ్రాంతిలోపడి జీవయాత్ర సాగిస్తూ ఉంటారన్న భావం "Threnody," "Sea-shore" అనే గీతాలలోకూడా వ్యక్తమయింది. "Celestial love" అనే గీతంలో సమస్తజీవులూ చివరకు పరమాత్మలో లీనమవుతారనే భావం వర్ణితమయింది. ఆ గీతంలోని

"Higher far,
Upward into the pure realm,
Over sun and star,
Over the flickering Daemon film;
Than must mount for love,
Into vision where all form
In one only form dissolves;
In a region where the wheel,
On which all beings ride,
Visibly resolves;
Where the starred, eternal worm
Girds the world with bound and term;
Where unlike things are like;
Where good and ill,
And joy and moan,
Melt into one"

అనే పంక్తులలో వర్ణితమైన "చక్ర" సంకేతాన్ని ఋగ్వేదపు అనువాదం నుంచి ఎమర్సన్ గ్రహించాడనీ, "the starred, eternal worm" అన్న పదబంధం విష్ణుపురాణంలో భూభారాన్ని వహిస్తున్నట్లు వర్ణితమైన ఆదిశేషుని సూచిస్తుందనీ పరిశోధకులు గుర్తించారు.

భిన్నత్వంలో ఏకత్వాన్ని దర్శించడం నేర్పే భారతీయ తాత్త్వికభావన ఎమర్సన్ వచనరచనలలో కూడా అంతట కనిపిస్తుంది. గ్రీక్‌తత్త్వవేత్త ప్లేటోను గురించి వ్రాస్తూ, విశ్లేషించి చూడడం పాశ్చాత్యతత్త్వపు లక్షణమనీ, దానితో తృప్తిపడక ప్లేటో గ్రీస్ నుంచి ఇటలీకి, అక్కడినుంచి ఈజిప్టు దేశానికీ, అక్కడి నుంచి ఇంకా తూర్పువైపు పయనించి ప్రాచ్యతాత్త్వికభావనలో కనిపించే సమన్వయవైఖరిని గ్రహించి తన సిద్ధాంతాన్ని రూపొందించుకొన్నాడని ఎమర్సన్ అన్నాడు. ప్లేటోను గురించి వ్రాసిన వ్యాసంలోనే ఆయన భగవద్గీతలో కృష్ణుడు "నీవూ, నేనూ ఒక్కటేనని గ్రహించు" అని అర్జునునితో అన్న మాటను ఉదాహరించి, "ఒక్కటే, ఒక్కటే; మిత్రుడూ, శత్రువూ ఒక్కటే; హాలికుడూ, హాలమూ, నాగేటిచాలూ ఒక్కటే; అజ్ఞానం వల్లనే మనుష్యులు భేదాలను ఊహిస్తా" రని తన విశ్వాసాన్ని ప్రకటించాడు. ప్లేటోతత్త్వంలోని "flux" అనే సిద్ధాంతానికీ, భారతీయుల మాయావాదానికీ దగ్గర పోలిక ఉన్నదనీ, ఆ విధంగానే పునర్జన్మ సిద్ధాంతానికి ప్లేటోతత్త్వంలోని Doctrine of Reminiscence తో సంబంధం ఉన్నదనీ ఎమర్సన్ గుర్తించాడు.

కర్మసిద్ధాంతాన్ని గురించిన చర్చను ఆయన మనుస్మృతిలోనూ, భగవద్గీతలోనూ చదివాడు. "విత్తనం నీవు నాటనిదే ఫలం నీకు లభించదు. నీవు నాటిన బీజమే చివరకు నీకు ఫలాన్ని ప్రసాదిస్తుంది...నీ పాప పుణ్యాలఫలం నీ వనుభవించకతప్పదు." అనే వాక్యాలను మనుస్మృతిలో చదివి, "Compensation" అనే వ్యాసంలో అటువంటి అభిప్రాయాన్నే తానుకూడా వ్యక్తంచేశాడు. "నేరమూ, శిక్షా ఒక కాండం కొసనే మొలక ఎత్తుతా"యని ఆయన ఆ వ్యాసంలో వ్రాశాడు.

ఈ విధంగా ఎమర్సన్ భారతీయ తాత్త్వికభావన ప్రభావానికి లోనై తన రచనలలో ఆ తాత్త్వికదృష్టి విశిష్టతను పలుతావులలో ప్రశంసించాడు. ఈ సందర్భాన ఒక చారిత్రకాంశం గమనించదగినది. ఎమర్సన్ జీవించిన 19వ శతాబ్దానికే చెందిన మరొక ప్రసిద్ధరచయిత మార్క్ ట్వెయిన్ 1896లో మనదేశం వచ్చాడు.. అతడు కూడా అమెరికా దేశస్థుడే. మార్క్ ట్వెయిన్ కాశీనగరాన్ని చూడడానికి వెళ్ళి, అక్కడ భాస్కరానందసరస్వతీస్వామినికూడా కలుసుకొని ఆయ

నతో కొంతసేపు సంభాషించాడు. ఆయన ఒక సంస్కృత గ్రంథాన్ని తనకు బహూకరించగా, తాను *The Adventures of Huckleberry Finn* అనే తన హాస్య గ్రంథం ప్రతిని చేవ్రాలుచేసి ఆయనకిచ్చాడు. తన పుస్తకంవల్ల, ఆ స్వామికి ఏమైనా మేలు కలిగినా, లేకున్నా కీడు మాత్రం కలుగబోదని హాస్యమాడాడు. కనుక మార్క్ ట్వెయిన్ భారతదేశానికి వచ్చినా, కాశీకి వెళ్ళినా, భాస్కరానంద సరస్వతివంటి మహనీయుని దర్శించే అవకాశం కలిగినా భారతీయ తత్త్వ శాస్త్రపు రూపరేఖలు లేశమాత్రమైనా అతనికి గోచరించలేనేలేదన్నమాట. కాని ఎమర్సన్ ఎన్నడూ భారతదేశాన్ని దర్శించకపోయినా, భారతీయ తాత్త్వక సిద్ధాంతాల స్వరూపాన్ని ఆయన స్పష్టంగా దర్శించగలిగాడు. తన రచనలద్వారా ఇతరులకు కూడా ఆ అనుభూతిని ప్రసాదించగలిగాడు. ***

> The Upanishads are instinct with a spirit of inquiry, of mental adventure, of a passion for finding out the truth about things. The search for this truth is, of course, not by the objective methods of modern science, yet there is an element of the scientific method in the approach. No dogma is allowed to come in the way.
>
> —Jawaharlal Nehru

కాలిన్ మెకంజీ

డి. శ్రీధరబాబు

భారతీయచరిత్ర రచనకు ఆధారభూతమయిన నిర్దిష్టసామగ్రి సేకరణకు అపారమైన కృషిచేసిన మహావ్యక్తి కాలిన్ మెకంజీ. ఈయన 1754 లో స్కాట్లండ్ దేశంలో లూయీద్వీపంలో ఉన్న స్టార్నవే గ్రామంలో జన్మించినాడు. ఈ గ్రామము కొంత పేరున్న వ్యాపారకేంద్రము. ఇక్కడి సముద్రతీరము మత్స్య పరిశ్రమకు ప్రసిద్ధికెక్కినది. కాలిన్ తండ్రిపేరు మర్డోక్ మెకంజీ. ఈయన వృత్తి రీత్యా వర్తకుడయినప్పటికీ స్టార్నవేగ్రామానికి పోస్ట్‌మాస్టర్‌గా కూడా పని చేస్తూ ఉండేవాడు. లూయీద్వీపం మొత్తంలో పోస్ట్‌మాస్టర్‌గా మొట్టమొదట నియమితుడైనవాడు ఈయనే. ఈయన భార్యపేరు బార్బరా. వీరికి కనీసం ముగ్గురు కొడుకులూ ఒక కూతురూ ఉండేవాళ్ళని చెప్పవచ్చు. వాళ్ళలో రెండో వాడు కాలిన్.

కాలిన్ మెకంజీ మొదటిరోజులలో ఫ్రాన్సిస్ అనేఆయన దగ్గర పనిచేసినాడు. ఈ ఫ్రాన్సిస్ మర్చిస్టన్‌లో ఉండే అయిదో నేపియర్ ప్రభువు. ఈయన తన పూర్వీకులలో ప్రసిద్ధుడైన జాన్‌నేపియర్ జీవితచరిత్ర వ్రాయడానికి ఉద్యమించి ఆ పనిలో తనకు సాయంచేయడానికి కాలిన్ మెకంజీని నియమించుకొన్నాడు. జాన్ నేపియర్ సంవర్గమానాలు (logarithms) కనిపెట్టినవాడు. కాబట్టి ఈయన జీవితచరిత్ర వ్రాసేటప్పుడు, గణితశాస్త్రంలో భారతీయులు చేసినకృషి-అందులో ముఖ్యంగా సంవర్గమానాలగురించి చేసినకృషి - ఏమిటో తెలుసుకోవడానికి. ఆందు బాటులో ఉన్న సమాచారాన్ని అంతను సేకరించవలెనని ఫ్రాన్సిస్ నిశ్చయించు కొన్నాడు. ఆ పనిలో తోడ్పడటానికే కాలిన్ మెకంజీని నియమించుకొన్నాడు. అయితే, గ్రంథరచన తుదముట్టలేదుకాని సమాచారసేకరణ మాత్రం మెకంజీకి మహోపకారం చేసింది. ప్రాచీన హైందవవిజ్ఞానము ఎంతటి ప్రతిభాసంపన్నమైనదో ఈయన కన్నులకు గోచరించింది. అప్పటినుంచి భారతదేశంపట్ల గౌరవాభిమానాలు ఈయనలో పెంపొందుతూ వచ్చినాయి.

ఫ్రాన్సిస్‌దగ్గర పనిలో ప్రవేశించకముందు కాలిన్ మెకంజీ సుంకం వసూళ్ళ

శ్రీ డి. శ్రీధరబాబు, ఎం.ఏ. 5-1-56 గౌలిగుడా, హైదరాబాదు-500012.

పర్యవేక్షణాధికారిగా ఉండేవాడు. ఈ ఈయనకు కావలసినంత సెలవు దొరికేది. బహుశా ఆ కాలమంతా ఈయన ఫ్రాన్సిస్ పరిశోధన కార్య క్రమానికి వినియోగించి ఉండవచ్చు. ఈ పరిశోధనకు ఫ్రాన్సిస్, ఈయననే ఎన్ను కోవడాన్ని బట్టి ఉత్తమ పరిశోధకునికి ఉండవలసిన లక్షణాలన్నీ మెకంజీకి ఉండే వని ఊహించవచ్చు. తరవాయికాలంలో ఈయన చేసిన కృషి ఈ ఊహను బల పరుస్తుంది.

అయిదో లార్డ్ నేపియర్ చనిపోయిన తరవాత మెకంజీ, 'ప్రాచ్యవిజ్ఞాన పరిశోధనలను కొనసాగించే' ధ్యేయంతో భారతదేశానికి వచ్చినాడు. ఈస్ట్ఇండియా కంపెనీ ఉద్యోగంలో ప్రవేశించడానికి ఇదేకారణము. 1781లో సీఫోర్త్ కుటుంబం తాలూకు కడపటి ప్రభువయిన కెనత్ మెకంజీ, కాలిన్‌కు మద్రాసు కేడెట్‌షిప్ ఒకటి సంపాదించిపెట్టినాడు. మొత్తంమీద కాలిన్ మెకంజీ 1782లో భారతదేశంలో అడుగుపెట్టినాడు. వచ్చేటప్పుడు లార్డ్ మెకార్ట్నీకి, వెనక తనకు ఉద్యోగమిచ్చిన లార్డ్ నేపియర్ ప్రియపుత్రిక అయిన శ్రీమతి హెస్టర్ జాన్‌స్టన్‌కు సిఫార్సు ఉత్తరాలు తీసుకొనివచ్చినాడు. హెస్టర్ భర్తపేరు శామ్యూల్ జాన్‌స్టన్. ఈయన ఈస్ట్ఇండియా కంపెనీలో పనిచేస్తూ మధురలోఉండేవాడు. ప్రాచీన హైందవవిజ్ఞానానికి కాణాచి మధుర. ఆ భార్యాభర్తలిద్దరూ కాలిన్ మెకంజీని మధురకు ఆహ్వానించారు. మద్రాసు రేవులో దిగీదిగగానే ఈయన మధురకు ప్రయాణమైనాడు. అక్కడ జాన్‌స్టన్ దంపతుల ఆతిథ్యం అందుకొని స్థానిక విద్వాంసులతో వ్యక్తిగతపరిచయము ఏర్పరచుకొన్నాడు. భారతదేశ చరిత్రకు, పురాణవిషయపరిజ్ఞానానికి తోడ్పడే సమాచారాన్ని సేకరించవలెననే అభిప్రాయము ఇక్కడ ఉండగానే ఈయనకు కలిగింది. డబ్ల్యు. సి. మెకంజీ అనే ఆయన కాలిన్ మెకంజీ జీవితచరిత్ర వ్రాస్తూ ఇట్లా అన్నాడు: "భారతీయ పురా విషయ పరిజ్ఞానసంబంధమై అనేక సంవత్సరాలుగా సాగిన పరిశోధనకు నాంది పలికి నది ఈయన మధురలో గడిపిన కాలం." కాలిన్ మెకంజీ మధురలో ఉన్న బ్రాహ్మణ పండితులను కలుసుకొని మౌలిక సమాచారము కొంత సేకరించినాడు. శ్రీమతి హెస్టర్ జాన్‌స్టన్, తన తండ్రి తలపెట్టిన గ్రంథరచనను కొనసాగించ డానికి తానే పూనుకొన్నది. ఈ విధంగా వీరిద్దరికీ ఒకే విధమైన అభిరుచులూ లక్ష్యాలూ ఉండటంవల్ల, పరస్పర భావవినిమయానికి వీరి సమావేశం ఎంతగానో తోడ్పడింది. ఈమె తనపని కొనసాగించేనిమిత్తం మధురకు సమీపంలోఉన్న ఒక ప్రముఖ బ్రాహ్మణపండితుని పరిశోధనసహాయకుడుగా నియమించుకొంది. బహుశా ఈమె ప్రభావంమూలంగానే మెకంజీకూడా కొందరు బ్రాహ్మణపండితులను తనకు సహాయకులుగా నియమించుకొన్నాడు. మెకంజీ సంపుటాలకొక వర్ణనాత్మకమైన సూచిక తయారుచేసిన హెచ్. హెచ్. విల్సన్ ఇట్లా అన్నాడు : "భారతదేశ చరిత్రనిర్మాణానికి ఉపకరించే విలువయిన సమాచారము దేశంలో వివిధప్రాంతా లలో లభిస్తుందన్న నమ్మకము, బ్రాహ్మణపండితులతో ముచ్చటించిన మీదట మెకంజీకి కలిగింది. మధురలో ఉన్న రోజుల్లోనే, అందుకుపనికివచ్చే సమాచారం సేకరించవలెనని ఈయన నిశ్చయించుకొని, జీవితంలో ముప్పైఎనిమిది సంవత్స రాలు దానికి అంకితం చేసినాడు. భారతదేశచరిత్రకు సంబంధించి ఎంతో విలు

వయిన ఆధారసామగ్రి సమీకరించినాడు. ఈ విధంగా ఒక్క చేతిమీదగా అంతటి సమాచారం సేకరించిన వాడు అటు యూరప్‌లో కాని ఇటు ఆసియాలో కాని మరొకడు లేడు."

కడపటిదశలో మెకంజీ, కావలి వెంకటబొర్రయ్యను, తరవాత అతని తమ్ముళ్ళయిన వెంకటలక్ష్మయ్య, వెంకటరామస్వామి అనేవాళ్ళను తన పరిశోధన వ్యాసంగంలో సహాయకులుగా నియమించుకొన్నాడు. తనకు కావలసిన సమాచారాన్ని వారి దగ్గరినుంచి ఎట్లా గ్రహించవలెనో కూడా ఈయనకు తెలుసు. వారిపట్ల ఈయనకు ఆదరగౌరవాలూ ఈయనపట్ల వారికి గౌరవాభిమానాలూ ఉన్నాయి. వీరి సమైక్యకృషి మహత్తరమైన ఫలితాలను సాధించింది.

16 మే 1783 న కాలిన్ మెకంజీ 'మద్రాస్ ఇంజినీర్స్' లో రెండో లెఫ్టినెంట్‌గా నియుక్తుడైనాడు. 1789 లో మొదటి లెఫ్టినెంట్‌గాను, 1793 లో కెప్టెన్‌గాను, 1806 లో మేజర్‌గాను, 1809 లో బ్రూవెట్ లెఫ్టినెంట్ కల్నల్‌గాను, 1810 లో రెజిమెంటల్ లెఫ్టినెంట్ కల్నల్‌గాను, 1819 లో కల్నల్‌గాను నియామకం పొందినాడు.

1783-1796, భారతదేశంలో ఉన్న కాలంలో మొదటి పదమూడు సంవత్సరాలలోను కల్నల్ మెకంజీ, ప్రత్యేకంగా సైనికవిధులూ తదితరమైన వృత్తి సంబంధ విధులూ నిర్వర్తించడంలో గడిపాడు. 1783 యుద్ధం ముగిసే కాలానికి దగ్గరలో కోయంబత్తూరు, దిండిగల్లు పరగణాలలో పనిచేస్తూ ఉండేవాడు. తరవాత మద్రాసు, నెల్లూరు, గుంటూరు పట్టణాలలో ఇంజనీరింగ్ సంబంధమైన పనిలో ఉండేవాడు. 1790-1792 సంవత్సరాలమధ్య మైసూరులో జరిగిన యుద్ధంలో చివరిదాకా పనిచేసినాడు. తరవాత, హైదరాబాదు నిజామ్ దత్తంచేసిన మండల ప్రాంతాన్ని, ఉత్తరోత్తరా సింహాళాన్ని భౌగోళికంగా పరిశీలించే నిమిత్తం లార్డ్ కార్న్‌వాలిస్ ఈయన్ని నియమించినాడు. 1796 లో సింహాళంనుంచి తిరిగి వచ్చిన తరవాత ఈయన చారిత్రక ఆధారసామగ్రి సేకరణ మీద దృష్టి కేంద్రీకరించినాడు. ఆ కృషిలో ఎన్నో ఆటంకాలు కలిగాయి; ఎంతో నిరుత్సాహం కలిగింది. అయినప్పటికీ కృతకృత్యుడు కాగలగడం గొప్ప విశేషము.

దీని ఫలితంగా మెకంజీ, దక్కన్ భౌగోళిక స్వరూపాన్ని చిత్రించే మొట్టమొదటి పటం తయారుచేసినాడు (ప్రస్తుతం ఇది బ్రిటిష్ మ్యూజియమ్‌లో ఉంది.) 1799 లో టిప్పుసుల్తాన్ మీద దాడిచేసినాడు. శ్రీరంగపట్నంలో అతనిని ఓడించిన తరవాత మైసూరు ప్రాంతాన్ని సర్వేక్షించడానికి నియమితుడైనాడు. 1806 వరకు ఆపనిలో ఉన్నాడు; నలభైవేల చదరపుమైళ్ళ ప్రాంతాన్ని చుట్టి వచ్చినాడు. తత్ఫలితంగా అనేక మానచిత్రాలు రూపొందించినాడు. ఎంతో సమాచారం సేకరించినాడు. ఎంతో పరిశ్రమకోర్చి ఇండియా ఆఫీసుకు నాలుగు సంపుటాలు అందజేసినాడు. కాని క్లిమెంట్ మర్ఖమ్ వ్రాసిన 'ఇండియా సర్వే' రెండోకూర్పు వచ్చేనాటికి (1878) వాటిలో మూడు సంపుటాలు మాయమయినాయి.

1807 లో మెకంజీ, మద్రాసు సర్వేయర్ జనరల్‌గా నియుక్తుడైనాడు.

1811 లో జావామీద చర్యజరిపిన సైనికబృందంతోబాటు ఈయనకూడా పని చేసినాడు. అక్కడకూడా అనేక వ్రాతప్రతులు సేకరించినాడు. 1816 వరకు జావాలో కమాండింగ్ ఇంజనీరుగా ఉన్నాడు. భారతదేశానికి తిరిగి వచ్చిన తరవాత మళ్ళీ పరిశోధనలు ప్రారంభించినాడు. భారతదేశంలో పుట్టి పెరిగిన కొందరు సహాయకులను వెంటబెట్టుకొని కృష్ణానది మొదలు కన్యాకుమారి వరకుగల దర్శనీయస్థలాలన్నిటినీ చూసి, ఎంతో సామగ్రిసేకరించి ప్రాచీనమైన వ్రాతప్రతులకు నకళ్ళు వ్రాయించినాడు. 1819 లో ఈయనను భారతదేశానికి మొట్టమొదటి సర్వేయర్ జనరల్‌గా నియమించినారు. 68 వ ఏట, అంటే 1821 మే నెలలో కలకత్తాలో ఈయన కన్ను మూసినాడు.

మెకంజీ హైదరాబాదులో ఉండగా, కావలి వెంకటనారాయణస్వామి అనే ఆయన తన తమ్ముడైన కావలి వెంకటబొర్రయ్య అనేఅతనిని ఈయనకు పరిచయంచేసినాడు. బొర్రయ్య ప్రతిభావ్యుత్పత్తులు, పరిశోధనప్రావీణ్యము మెకంజీని ఆకర్షించినాయి. వెంటనే అతనిని తనదగ్గర హెడ్ గుమాస్తాగాను, దుబాసిగాను నియమించుకొన్నాడు. మెకంజీ టిప్పుసుల్తానును ఎదిరించి శ్రీరంగపట్నంలో యుద్ధంచేస్తూ ఉండగా యుద్ధరంగాన్ని కళ్ళారాచూపిన బొర్రయ్య తెలుగులో ఒక కావ్యం చెప్పినాడు. అనేకమైన తెలుగు, కన్నడ శాసనాలను చదివి అర్థంచెప్పడంలో బొర్రయ్య మెకంజీకెంతో సాయపడినాడు. గ్రామాల స్థానికచరిత్రలు, అనేకమైన నివేదికలు, ప్రాచీనమైన వ్రాతప్రతులు, నాణేలు మొదలయినవి చాలా సేకరించిపెట్టినాడు. దురదృష్టవశాత్తు, భారతీయ చారిత్రకులకు మార్గదర్శిఅయిన బొర్రయ్య 27 ఏళ్ళ చిన్న వయసులోనే చనిపోయినందుకు మెకంజీ ఎంతగానో దుఃఖించినాడు. ఈయన ఈస్ట్ ఇండియా కంపెనీకి వ్రాసిన లేఖలో, బొర్రయ్యపట్ల ఈయనకు ఎంతగౌరవముందో తెలుస్తుంది :

"అప్పుడు దేశీయబ్రాహ్మణపండితునితో (కీ. శే. కావలి వెంకట బొర్రయ్య) నాకు ఏర్పడిన పరిచయము భారతీయ విజ్ఞానమందిరద్వారంలోకి ప్రవేశించడానికి మొదటి మెట్టయింది. భాష ఏమాత్రమూరాని నాకు ఈయన ప్రతిభ, ప్రోత్సాహము ఎంతగానో తోడ్పడినాయి. ఎంతోకాలంగా నేను అన్వేషిస్తున్న సాధనాలు ఈయన మూలంగా లభ్యమైనాయి. ఈయన ప్రజ్ఞా ప్రాభవాలు సమకూరిన తరవాతనే హైందవవిజ్ఞానసంపత్తి నాముందు కొత్తగా ఆవిష్కృతమైంది. చిన్నవయస్సులోనే ఈయన కన్నుమూసినా ఈయన సోదరులూ శిష్యులూ ఈయన చూపినదారినే అనుసరించి కృతకృత్యులైనారు."

బొర్రయ్య చనిపోయిన తరవాత ఆయన తమ్ముడు లక్ష్మయ్య, అన్నగారి అంతటి ప్రతిభావంతుడు, మెకంజీదగ్గర ప్రధానమైన దుబాసిగాను, సహాయపరిశోధకుడుగాను పనిచేసినాడు. లక్ష్మయ్యపట్ల మెకంజీ చూపించిన ఔదార్యము విశేషంగా పేర్కొనదగింది. 1811 ఆగస్ట్ 3 వ తేదీన వ్రాసిన వీలునామాలో మెకంజీ, తన ఆస్తిలో పదోవంతు లక్ష్మయ్యకు చెందవలెనని వ్రాసినాడు. మెకంజీ ఇట్లా వ్రాసినాడు :

"నా ఉద్యోగి కావలి వి. లక్ష్మయ్యా, బొర్రయ్యా, అతని తమ్ముడు రామస్వామికి...సదరు లక్ష్మయ్యా, అతని సోదరుడు లేటు సి. బొర్రయ్యా నాకు చేసిన ప్రయోజనకరమైన సేవలకు కొంత ప్రతిఫలము. వీరికి నేనిచ్చే విలువను గుర్తుంచుకొని నాతోబుట్టువులూ స్నేహితులూ, నా ఆశయాన్ని వమ్ముచేయడానికిగాని కించపరచడానికిగాని పూనుకోరని భావిస్తూ దీనిని వారు పవిత్రంగా, మీరరానిదిగా గణించవలెనని కోరుతున్నాను."

1815 నాటి మరొక వీలునామాలోకూడా మెకంజీ లక్ష్మయ్యను ఎంతో గొప్పగా ప్రశంసించినాడు.

పులిగడ్డ మల్లయ్యా, వెంకటరావు, నారాయణరావు, విఠ్ఠల నాయనయ్యా, బాబూరావు, ఆనందరావు మొదలయిన వారినెందరినో మెకంజీ తనకు గుమాస్తాలుగా నియమించుకొన్నాడు. వారి జీతాలుకూడా తన సొంతడబ్బులోనుంచే ఇచ్చేవాడు. నిర్దిష్టమైన గ్రామాలు కొన్ని సందర్శించి అక్కడి చారిత్రక ప్రాధాన్యమున్న సామగ్రి సేకరించడం, శాసనాలకూ వ్రాతప్రతులకూ నకళ్ళు వ్రాయడం వీరి పని. ఈ విధంగా విలువైన సమాచారము, సామగ్రి ఎంతో సేకరించి ఈయనకు అందజేసినారు.

1793-1816 మధ్యకాలంలో మెకంజీ, చారిత్రక-సాహిత్యప్రాధాన్యమున్న వ్రాతప్రతులు 1,568 వరకు సేకరించినాడు. ఇవి సంస్కృతం, తెలుగు, తమిళం, కన్నడం, మలయాళం, ఒరియా, మరాఠీ, హిందీ, పెర్షియన్, అరబిక్, హిందూస్తానీ, జావనీస్, బర్మీస్ భాషలలో ఉన్నాయి. వీటికితోడు, క్లిమెంట్ మర్ఖమ్ అంచనాప్రకారం 2,070 స్థానికచరిత్రలూ గాథలూ, 8,076 శాసన ప్రతులూ, 79 మానచిత్రాలూ, 2,630 డ్రాయింగులూ, 6,218 నాణెలూ, 106 శిల్పసంబంధమైన నమూనాలూ, 40 పురావిషయ సంబంధమైన వ్యాసాలూ మెకంజీ సేకరించినట్లు తెలుస్తున్నది.

మెకంజీ సేకరించిన సామగ్రిని రాడన్ హేస్టింగ్స్ మార్క్విస్ అనే ఆయన పదివేలపౌనులు పెట్టి కొన్నాడు. ఈ మార్క్విస్ 1813-23 మధ్యకాలంలో భారతదేశానికి గవర్నర్ జనరల్‌గా ఉండేవాడు. ఈ సామగ్రిని సేకరించడానికి మెకంజీకి పదిహేనువేల పౌనులు ఖర్చయిందని చెబుతారు. సర్ అలెగ్జాండర్ జాన్‌స్టన్ సూచించినట్టు, మెకంజీ యూరప్‌కు తిరిగి వెళ్ళడానికి అనుమతి లభించి ఉన్నట్లయితే ప్రాచ్యచరిత్రకు, సాహిత్యానికి గొప్పలాభం జరిగి ఉండేది. ఈస్ట్ ఇండియా కంపెనీవారు ఈయనకు సెలవు మంజూరు చేయడానికి తగిన ఏర్పాట్లు జరుగుతూ ఉండగానే మెకంజీ చనిపోయినాడు.

మెకంజీ ఎంతో పరిశ్రమించి రూపొందించిన సూచికకు, రాయల్ ఏషియాటిక్ సొసైటీ కార్యదర్శిగా ఉన్న హోరేస్ విల్సన్ సంపాదకత్వం వహించి 1828 లో పుస్తకరూపంలో ప్రచురించినాడు. విల్సన్ తయారుచేసిన మొదటి సూచికకు కావలి వెంకటలక్ష్మయ్యా తోడ్పాటు ఉంది. తరవాత కొంత కాలానికి మెకంజీ వ్రాతప్రతులకు వర్ణనాత్మకమైన బృహత్సూచిక ఒకటి హెచ్.

హెచ్. విల్సన్ సంపాదకత్వంలో తయారయింది. మొదటిసూచిక కిది విస్తృత రూపం. దీనిలో మెకంజీ జీవిత సంగ్రహం కూడా పొందుపరచడం జరిగింది. ఇది మద్రాసులో 1882 లో వెలువడింది. మెకంజీ సేకరించిన వ్రాతప్రతులలో సంస్కృతం, అరబిక్, పెర్షియన్, జావనీస్, బర్మీస్ భాషలలో ఉన్నవాటిని 1823, 1825 సంవత్సరాలలో మూడు దశలుగా ఇంగ్లండ్‌కు చేర్చడం జరిగింది. అంతకు పూర్వం, మెకంజీ జీవించి ఉండగానే తాను సేకరించిన రమణీయ శిల్పాలు కొన్ని ఇంగ్లండ్‌కు రవాణాచేసినాడు. ఆ వ్రాతప్రతులూ ఈ శిల్పాలూ ఇప్పుడు సౌత్ కెన్సింగ్టన్‌లో ఇండియామ్యూజియమ్‌లో ఉన్నాయి.

దక్షిణభారతదేశానికి సంబంధించిన మొత్తంవ్రాతప్రతులను, సేకరించిన శాసనాలను 1828 లో సెంట్ జార్జ్ కోట కళాశాల గ్రంథాలయంలో భద్రపరిచినారు. రెండేళ్ళపాటు అవి చిందరవందరగా పడి ఉన్నాయి. వాటి సంగతి పట్టించుకొనే వాడేలేకపోయినాడు. 1830 మద్రాసు లిటరరీ సొసైటీవారు, వాటిలో నుంచి సమాచారం సేకరించవలెనని సూచించినారు.

1836 లో రివరెండ్ విలియమ్ టెయిలర్ అనే ఆయన మెకంజీ సేకరించిన సామగ్రికి 570 పుటల సూచిక ఒకటి తయారుచేసినాడు. మద్రాసు ప్రభుత్వం వారు, ఈస్ట్ ఇండియా కంపెనీవారి ఆమోదం పొందిన మీదట, వాటిలో సమాచారం సమకూర్చడానికి టెయిలర్‌ను అనుమతించి నెలకు రూ. 400/- చొప్పున 18 నెలలకు గ్రాంట్ మంజూరుచేసినారు. ఆయనతోబాటు కొద్దిమంది సహాయకుల సిబ్బంది కూడా పనిచెయ్యడానికి అనుమతించినారు. టెయిలర్ తన సూచికకు పెట్టినపేరు ఇది : **'A Catalogue of the Oriental Manuscripts in the Library of the College Fort St. George in charge of the Board of Examiners'.**

తరవాత మెకంజీసామగ్రిని సెంట్ జార్జ్ కోట కళాశాల నుంచి ప్రభుత్వం వారి ప్రాచ్యభాషాగ్రంథాల వ్రాతప్రతుల గ్రంథాలయానికి తరలించినారు. పాశ్చాత్యులలో గొప్ప తెలుగు విద్వాంసుడయిన సి. పి. బ్రౌన్, వాటికి నకళ్ళు తీయించడానికి పూనుకొన్నాడు. అయితే విల్సన్, టెయిలర్ తయారుచేసిన సూచికలు అసమగ్రంగా ఉండటంవల్ల మద్రాసుప్రభుత్వంవారి వ్రాతప్రతుల గ్రంథాలయంవారు తెలుగు, ఇంగ్లీషు భాషలలో వేరే సూచికలు రెండు ప్రకటించినారు. సుమారు ముప్పైఏళ్ళకిందట, మద్రాసు విశ్వవిద్యాలయంవారు మెకంజీ సేకరించిన వ్రాతప్రతుల విలువను గమనించి దాదాపు 176 సంపుటాలను తెలుగులోనుంచి ఇంగ్లీషులోకి అనువదించడానికి మానవల్లి రామకృష్ణకవిగారిని, నిడదవోలు వెంకటరావుగారిని నియమించినారు. మెకంజీ సేకరించిన సామగ్రిని 'మెకంజీ కైఫియత్‌లు'* అనడం వాడుక.

మెకంజీ కైఫియత్‌లలో చారిత్రకప్రాధాన్యమున్న సమాచారము ఎంతో

* 'కైఫియత్' అనే అరబిక్ పదానికి 'వృత్తాంతము, వివరణ, కథనము, విచిత్రసంఘటన' అనే అర్థాలు ఉన్నాయి.

పొందుపరిచి ఉంది. గ్రామాలు, బావులు, చెరువులు మొదలయినవాటి చరిత్ర వీటిలో లభిస్తుంది. ఏ ప్రదేశంలో ఏయే ఖనిజాలు లభించేది ఉంది. యాత్రాస్థల మాహాత్మ్యాలు, వ్యవసాయవృత్తి వివరాలు, జమీందారీలెక్కలు, పారిశ్రామిక కేంద్రాలు, పన్నుల విధింపుపద్ధతులు, గ్రామసీమలు, వివిధకాలాల సామాజికార్థిక స్థితులు, వివిధరాజవంశాల చరిత్రలు, నిబంధనలు, ఫర్మానాలు, సనద్‌లు మొదలైన వన్నీ నమోదయినాయి.

ఈ కైఫియత్‌లలో మరొక విశేషమేమిటంటే, భారతదేశంలో పూర్వం వర్ధిల్లిన ప్రముఖసంస్థలకు సంబంధించిన ఆసక్తిజనకమైన గ్రంథాలు కొన్ని కనిపిస్తాయి. 'కర్నాటక రాజకళ్ సవిస్తరచరిత్ర', జింజి అనంతకన్ జాతివాడయిన నారాయణన్ వ్రాసినది, మెకంజీ సంపుటంలో లభిస్తుంది. ఈ గ్రంథము లార్డ్ బెంటింక్ మద్రాసుగవర్నరుగా ఉన్నప్పుడు వ్రాసినది. అప్పటిలో ఆర్కాట్ కమీషనర్‌గా ఉన్న విలియమ్ మెక్‌లియోడ్ ప్రత్యేకాభ్యర్థన కిది ఫలితము. భారతదేశంలో తొలినాళ్ళనుంచి జరుగుతూవచ్చిన వివిధ సంఘటనలను, వృత్తాంతాలను సంగ్రథనంచేస్తే యూరోపియన్‌లకు స్వీకారయోగ్యమవుతుందన్న దృష్టితో వ్రాసినది.

పూర్తిగా చారిత్రకంకాని తెలుగు కావ్యాలుకూడా ఉన్నాయి. ఉదాహరణకు, వెంగయ్యం వ్రాసిన 'కృష్ణరాయ విజయం,' రామ్‌నాడ్ సామంతరాజులైన సేతుపతుల సంగ్రహచారిత్రక కథనము, మధుర తిరుమల నాయకునికీ అతని సంతతివారికి సంబంధించిన వృత్తాంతాలు,' కలియుగరాజచరిత్ర,' 'తంజావూరు చరిత్ర' మొదలయినవి అనేకం ఉన్నాయి. వాటితోపాటు 'మలియాద్రి నరసింహ ఛందస్సు' అనే ఛందోగ్రంథంకూడా ఉంది. ఇది మలియాద్రి నరసింహునికి అంకితమైనది.

వేదాలు, శాస్త్రాలు, పురాణాలు, దేవాలయగాథలు మొదలైనవాటి సంగ్రహ సమాచార గ్రంథమొకటి ఆ వ్రాతప్రతులలో ఉంది. దీనినొక విజ్ఞానకోశంగా చెప్పవచ్చు. రివరెండ్ విలియమ్ టెయిలర్ ఈ గ్రంథాన్ని గొప్పగా ప్రశంసించినాడు. శుద్ధమైన భాషలో, నిర్దిష్టమైన విషయవివరణతో రూపొందిన ఈ గ్రంథము ఆంగ్లంలోకి పూర్తిగా అనూదితం కావడం అవసరమని ఆయన పేర్కొన్నాడు.

మలయాళ వ్రాతప్రతులలో, కేరళదేశంలో చట్టాలను గురించి, పేటను గురించి, వ్యవసాయాన్నిగురించి, మరికొన్ని ఇతర అంశాలగురించి పంధొమ్మిది ప్రకరణాలు వ్రాసిన గ్రంథమొకటి ఉంది. వీటిలో విషయాలు చాలావరకు, బాబర్ అనేఆయన తయారుచేసిపంపిన ప్రశ్నావళికి వచ్చిన జవాబులను క్రోడీకరించగా తేలినవి. బాబర్ ఈ ప్రశ్నావళి తయారుచేయడానికి కల్నల్ మెకంజీ ప్రేరణ ఉండిఉండవచ్చు.

1817 ఫిబ్రవరిలో మెకంజీ, సర్‌జాన్‌స్టన్‌కు వ్రాసిన ఉత్తరంలో ఉదాహరించిన పత్రాలపట్టిక ఇది :

1. 1783-1793 మధ్యకాలంలో సెంట్ జార్జ్ కోట అధీనంలో ఉన్న అన్ని మండలాలలోను (మలబారు, కృష్ణానదికి ఉత్తరంగా ఉన్న సర్కారు ప్రాంతం తప్ప) పర్యటించి సేకరించిన వృత్తాంతాలు, గాథలు, వివరణలు, ముఖ్యమైన గేళ్ళ జ్ఞాపకాలు మొదలయినవి.

2 మైసూరు ప్రాంతం సర్వేకు సంబంధించిన వృత్తాంతాలు, చారిత్రక భౌగోళిక గణాంక వివరాలు.

3. దత్తమండలాల వృత్తాంతాలు.

4. దక్షిణదేశాన్ని గురించిన సమగ్రావగాహనకు తోడ్పడే సామగ్రి.

5 తూర్పు దీవులలో డచ్ వారి అధీనంలో ఉన్న ప్రాంతాలకు, జావాకు సంబంధించిన ప్రాచీన, ఆధునిక-భౌగోళిక, చారిత్రక గణాంకవిషయాల సమగ్రావగాహనకు తోడ్పడే సామగ్రి.

6. చారిత్రక ప్రాధాన్యమున్న వివిధ విషయసామగ్రిని, భారతీయసంస్థల చారిత్రక వృత్తాంతాలను సేకరించి అనువదింపజేయడం ప్రధానలక్ష్యము.

7. 13వ శతాబ్దం మొదలు 18 వ శతాబ్దం వరకు దక్కన్‌లోగాని దక్షిణ భారతంలోగాని పాలించిన — మొగలులకు పూర్వులు, మొగలులు - అనేక రాజవంశాలకు సంబంధించిన వృత్తాంతాలు, చారిత్రక సంఘటనలు మొదలైనవి; తర్జుమా చేసినవి.

8. దక్కన్‌లో ఉన్న ఆరు సామంతరాజ్యాలూ మొదటినుంచి 18 వ శతాబ్దం తొలినాళ్ళలో అసఫ్ జా (నిజాం-ఉల్-ముల్క్) కాలం వరకు భౌగోళికంగాను, రాజకీయంగాను చేసుకొన్న ఏర్పాట్లకు సంబంధించిన సమాచారం; తర్జుమా చేసినది.

9. క్రీస్తుశకానికి పూర్వం వ్యాప్తిలో ఉన్న ఆచారాలను తెలిపే సామగ్రి-చరిత్రలో మరుగునపడి ఉండి సంబంధాలు స్పష్టంకాని పూర్వరాజవంశాల చరిత్ర; ప్రాచీననిర్మాణాల ద్వారాను నాణేల ద్వారాను తగినంత సమాచారం చేకూర్చేది.

10. శాసనాలు, దానధర్మాలు, ప్రభుత్వప్రకటనలు మొదలయిన అనేక విధాల* అనేక విషయాలకు సంబంధించిన సమాచారము, డ్రాయింగ్‌లు, మానచిత్రాలు, ప్లాన్‌లు వగైరా.

* మెకంజీ పేర్కొన్న రకాలు ఇవి :

(i) దేశంలో అన్ని ప్రాంతాల నుంచి సేకరించి మూలంనుంచి ఎత్తి వ్రాసిన అనేక శిలాశాసనాలు, కొద్దిగా తామ్రశాసనాలు.

(ii) పై వాటిలో అత్యంత ప్రాచీనమైనవాటికి, అద్భుతమైనవాటికి యథాతథమైన నకళ్ళు, డ్రాయింగ్‌లు - భ్రష్టమైనవి కొన్ని, కష్టపడితేకాని అర్థం కానివికొన్ని, అసలే అర్థంకానివి మరికొన్ని.

(iii) అత్యంతాసక్తిదాయకమైన, అద్భుతమైన, వివిధభాషలలోని కొన్ని శాసనాలకు అనువాదం - ఉన్నవి 15 భాషలలో, 21 లిపులలో.

11. హిందువులకు పవిత్రమైన కొన్ని గాథలనుగాని పుణ్యస్థలాలనుగాని తెలిపే స్థలపురాణాలు.

12. హిందువుల ధర్మవ్యవస్థను తెలిపే చట్టాలు.

13. మతవిభాగాలు: వేదాల ననుసరించేవారికి, జైనులకు, బౌద్ధులకు, శైవులు మొదలయిన వారికి సంబంధించిన పూర్వచరిత్ర.

14. చిల్లరసంగతులు.

15. భారతదేశచరిత్ర, పురావిషయ పరిజ్ఞానము, సాహిత్యము, ప్రాచీనాధునిక భూగోళశాస్త్రము మొదలయిన వాటి గురించి అనువదించి వ్రాసిన యూరోపియన్ రచయితల గ్రంథాలలో నుంచి తీసిన ఉదాహరణలు.

కల్నల్ మెకంజీ అందించిన ముద్రితగ్రంథాలు అన్నీ సాంకేతిక విజ్ఞాన సంబంధమైనవి. వాటిని ఇట్లా వింగడించవచ్చు:

1. ఈస్ట్ఇండియా కంపెనీ ఖర్చుతో మెకంజీ ప్రచురించిన 'ఓరియంటల్ రిపర్టరీ'. దీనిలో నెల్లూరు నుంచి పడమటి కనుమలవరకు ఒంగోలు మొదలయిన పట్టణాలకున్న రహదారులను తెలియజేసినారు. 1788 లో మెకంజీ కొలిచిన దారులివి.

2. ఆ గ్రంథానిదే మరొక సంపుటంలో కంబంచెరువు చరిత్ర ఉంది.

3. చారిత్రక మత విషయాలకు సంబంధించి మెకంజీ అందించిన సమాచారము ఏషియాటిక్ యాన్యువల్ రిజిస్టర్, ఏషియాటిక్ రిసెర్చస్, రాయల్ ఏషియాటిక్ సొసైటీ పత్రిక, సాహిత్య విజ్ఞానశాస్త్రాల మద్రాసు పత్రిక అనే వాటిలో లభిస్తుంది.

(i) మెకంజీ వ్రాసిన హైదరలీ జీవితచరిత్ర ఏషియాటిక్ యాన్యువల్ రిజిస్టర్ (సంపుటము IV, 1804) లో ప్రచురితమైంది. దీనికి కావలసిన సమాచారము, 1787 లో నెల్లూరు పేమాస్టర్ కార్యాలయంలో దొరికిన ఒక పత్రంలో లభించింది.

(ii) ఆ రిజిష్టర్ తాలూకు మరొక సంపుటంలో మెకంజీ వ్రాసిన ఆనెగొంది రాజుల వర్ణన లభిస్తుంది. ఆ రాజవంశానికి ప్రతినిధి అయిన తిమ్మప్ప 1801లో కంపలూరులో చెప్పిన వృత్తాంతము దీనికి ఆధారము. ఇది 'కారక్టర్స్' అనే సాధారణ శీర్షికకింద వచ్చినది.

(iii) ఆ సంపుటంలోనే మర్ధ గురువులు (బహుశా, మధ్వ గురువులు కావచ్చు) గురించి హరిహర్ అనేచోట 1801లో మెకంజీ సేకరించిన సమాచారం కనిపిస్తుంది.

(iv) రిజిస్టర్‌లో ముద్రితమైన మరొక పత్రము భట్టరాజుల వర్ణనకు సంబంధించినది. 1801లో నందికల్లు అనేచోట దొరికిన సమాచారము.

పూర్వవృత్తాంతాలలో దొరికిన సమాచారము ఆధారాలని మెకంజీ వ్రాసినాడు.

(v) అత్యంత ప్రధానమైన మరొక అంశమేమిటంటే, మెకంజీ ఉపయోగార్థం జైనులగురించి బొర్రయ్య వ్రాసిన వ్యాసము. ఇది ఏషియాటిక్ రిసెర్చస్, సంపుటం IXలో ప్రచురితమైంది.

లండన్‌లో 'ఇండియా హౌస్'లో నిక్షిప్తమయిన వ్రాతప్రతుల సంచయాన్నిగురించి ప్రత్యేకంగా చెప్పకతప్పదు. ముఖ్యంగా, సంస్కృతంలోఉన్న వ్రాతప్రతుల సూచికలో అనేక రకాల గ్రంథాలను పేర్కొన్నారు: వేదాలు, వేదాంగాలు, గృహ్యసూత్రాలు, శ్రౌతసూత్రాలు, కావ్యాలు మొదలయినవి. ఇవన్నీ కాలిన్ మెకంజీ సేకరించినవి. వీటిలో చారిత్రక ప్రాధాన్యమున్న మూడు వ్రాతప్రతులు చెప్పుకోదగినవి.

1. చందాసాహెబ్‌కు, ఫతేసింగ్‌కు జరిగిన ఘర్షణగురించి విస్తృతంగా కథనాత్మకంగా వ్రాసిన చంపూకావ్యము. దీనిపేరు సర్వమన్యచంపువు దీనిని వ్రాసినవాడు రామచంద్రుడు. ఇతడు వెంకటపతి కుమారుడు, నారాయచార్యుని మనుమడు. ఇది తెలుగు లిపిలోఉంది (ఇండియా హౌస్-వ్రాతప్రతి సంఖ్య 7382)

2. కొత్తూరి వంశాభరణమైన శ్రీనివాసకవి ముప్ఫయి పద్యాలలో వ్రాసిన తామ్రశాసనము. ఇది కృష్ణదేవరాయలిచ్చిన దానాన్నిగురించి తెలుపుతుంది (ఇండియా హౌస్-వ్రాతప్రతి సంఖ్య 7196)

3. వెంకటగిరి రాజవంశ ప్రతిష్ఠాపకుడైన యాచభూపాలుని స్తుతి. గ్రంథంపేరు యాచప్రబంధము......

ఈ వ్రాతప్రతులన్నిటికీ వర్ణనాత్మకమైన సూచిక ఒకటి ప్రస్తుతం తయారీలో ఉంది. ఆంధ్రప్రదేశ్ స్టేట్ ఆర్కయివ్స్‌వారు మెకంజీ కైఫియత్‌లకు మైక్రో ఫిలిమ్ ప్రతులు సమకూర్చుకొన్నారని వినికిడి.

దక్షిణభారతదేశ చరిత్రకు మెకంజీ చేసిన సేవ సాటిలేనిది. ఈ విధంగా ఒకచేతిమీదగా అపారమైన చారిత్రక విషయసామగ్రిని సేకరించడమన్నది అద్వితీయము. ఈ సామగ్రినంతను విమర్శాత్మకంగా విశ్లేషించి చూసినట్లయితే దక్షిణభారతదేశ చరిత్రను పునర్నిర్మించడానికి దారి ఏర్పడుతుంది.

[1968 అక్టోబర్‌లో వారణాసిలో జరిగిన 24వ **All India Oriental Conference**లో చరిత్ర విభాగంలో చదివిన వ్యాసము; *అనువాదం : శ్రీ పోరంకి దక్షిణామూర్తి*]

***

సంగకాలపు కృతులలో సంస్కృత శబ్దాలు

చల్లా రాధాకృష్ణశర్మ

తమిళ సాహిత్య చరిత్రకు శ్రీకారం చుట్టిన ఘనత సంగయుగానికి చెందుతుంది. ఈ యుగంలో వెలుగులోకి వచ్చిన అగనానూరు, పురనానూరు మొదలైన కృతులు స్వతంత్ర రచనలు; తమిళుల ఆచారవ్యవహారములు, జీవనవిధానము మొదలైనవాటిని ప్రతిబింబించే ప్రశస్తదర్పణములు. కాగా, సంగయుగపు కృతులవల్ల తమిళసాహిత్యానికి ప్రాచీనతే కాక ప్రత్యేకత కూడా లభించింది.

సంగయుగంలో వెలసిన కృతులు స్వతంత్రరచనలే అయినా, వాటిలో రామకథకు సంబంధించిన కొన్ని అవాల్మీకగాథలూ, సంస్కృతశబ్దాలూ (తత్సమ తద్భవాలు) మొదలైనవి చోటు చేసుకోవడం గమనింపదగిన అంశం. అనగా, అప్పటికే సంస్కృత భాషా సాహిత్యాలు దక్షిణాపథంలో వ్యాప్తిలోకి వచ్చినట్లు నిస్సంశయంగా చెప్పవచ్చు.

ప్రాచీన తమిళకవులు తత్సమతద్భవముల రూపంలో సంస్కృతశబ్దాలు స్వీకరించారు. కొన్ని సందర్భాలలో, తమిళభాషాసంప్రదాయములకు అనుగుణంగా సంస్కృతశబ్దాలను తమిళం చేసుకున్నారు.

ఇక ఎట్టుత్తొగై, పత్తుప్పాట్టు మొదలైన సంగకాలపు సంకలనకృతుల నుంచి సేకరించిన కొన్ని తత్సమములను ఈ దిగువ ఉదాహరిస్తున్నాను.

అంకుశం	అంతరం
అమరర్ (అమరులు)	అంజనం
అశోకం	ఆది
ఇన్దిరన్ (ఇంద్రుడు)	ఈశన్
ఉత్తరియం (ఉత్తరీయ)	కలాపం

డా॥ చల్లా రాధాకృష్ణశర్మ, ఎం.ఏ., పిహెచ్.డి., ప్రాంతీయ కార్యదర్శి, సాహిత్య అకాడమీ, మద్రాసు.

కటకం
గంగై (గంగా)
కాలన్ (కాలుడు)
గతి (నడక)
సుదై (సుధ)
తిలకం
బూతం (భూత)
మల్లికై (మల్లికా)
యవనర్ (యవనులు)
చడై (జటా)
నగర్
నగరం

కంటం (కంఠ)
కామం
కాలం
సమం
సికరం (శిఖర)
దిశై (దిశా)
పిండం
యామం
యూపం
తమాలం
నూపురం

ఈ క్రింది తద్భవాలను పరిశీలించండి :

అరసు (రాజ్య)
అమిర్తం, అమిళ్తు (అమృతత్)
ఇమయం (హిమాలయ)
అమయం (సమయ)
ఆణై (ఆజ్ఞా)
ఆత్తిరై (యాత్రా)
ఇయక్కన్ (యక్ష)
ఒట్టకం (ఓష్ట్ర-ఒంటె)
కరుమం (కర
సేమం (క్షేమ)
తన్తై (తాత)
పుణ్ణియం (పుణ్య)
పంగుని (ఫల్గున-నెల)

వచ్చిరం (వజ్ర)
అవై (సభా)
అరమియం (హర్మ్య)
అన్నం (హంస)
అరంగు (రంగ)
ఆరం (హార)
ఆవుతి (ఆహుతి)
ఎన్తిరం (యంత్రం)
ఓరై (హోర)
కుటుమి (కుటుంబి)
దేఎం (దేశ)
దెయ్వం (దేవ-దైవ)
పవళం (ప్రవాల)
మేళకం (మేచక)
విచయ (విజయ)

తమిళశబ్దాలలో ఆదిని రకారం ఉండదు కాబట్టి, రాజ్య, రంగ మున్నగునవి అరసు, అరంగులుగా మారినవి. అలాగే హకారం తమిళంలో 'అ' గాను, 'ఇ' గాను, 'వు' గాను మార్పుచెందింది. వజ్ర శబ్దం వచ్చిరం అయినా, ఉచ్చారణలో వజ్జిరం అవుతుంది. సంస్కృతంలోని సకారం తమిళంలో అకారంగా మారుతుంది. సమయ – అమయం; సభా – అవై.

ఇక కొన్ని సంస్కృత శబ్దాలను తమిళకవులు ఎలా తమిళం చేసుకున్నదీ పరిశీలిద్దాము :

త్రయాగ్ని – ముత్తీ (ముత్తీ విళక్కిన్ తుంజం – పురనానూరు)

పంచపాండవులు - పంచవర్ (చెరుమాన్ పంచవర్ ఏఱే - పురనానూరు)
త్రిలోచన - ముక్కన్ (ముక్కణ్ చెల్వర్ - పుర.)
చతుర్వేదములు - నాన్మఱై (నాన్మఱై మునివర్ - పుర.)
బ్రాహ్మణ - పార్ప్పన (ఆవుం ఆన్ ఇయల్ పార్ప్పన మాక్కళుం - పుర.)
శ్రేణి - పణి (సళి ఇరుమున్నీర్ పణి ఆగ - పుర.)
నిత్య - నిచ్చం (నిచ్చముం ఒళుక్కం ముట్టివై - పుర.)
సంధ్యా - అన్తి (అన్తి అన్దణర్ అరుంగడన్ ఇఱుక్కుం - పుర.)

తమిళులవలె, మన తెలుగుకవులు కూడా కొన్ని సంస్కృతశబ్దాలను యథాతథంగా స్వీకరించని విషయం పండితులకు తెలిసిందే. అందువల్లనే త్రిలోచన (త్ర్యంబక) శబ్దం తెలుగులో ముక్కంటి అయింది. 'నిత్య'ను మనవారు నిచ్చ లేక నిచ్చలుగా వ్యవహరించారు. త్యాకారం చకారంగా ఉచ్చరించబడుతున్నది. ఉదా : సత్యం - సచ్యం; సత్యనారాయణ-సచ్చెన్నారాయణ. తమిళులు 'సత్తియ' అని ఉచ్చరిస్తారు. వ్రాతలో చత్తియ అని వ్రాస్తారు.

కొన్ని తమిళశబ్దాలలో ప్రాకృతభాషాచ్ఛాయలు కనిపించడం గమనింపదగిన మరొక అంశం. ఇందుకు నిదర్శనం దేశశబ్దం 'తే(దే)ఎం' గా మార్పు చెందడం. పురనానూరులో 15వ పద్యంలో నిన్ తెవ్వర్ తే ఎత్తు అని ఉన్నది. ఆధునిక తమిళంలో 'తే ఎత్తు' తేచత్తుగా (దేశత్తు - దేశముయొక్క) మారింది.

కనుక తమిళంలో ప్రవేశించిన తత్సమతద్భవాలను భాషావృష్టితో పరిశీలించడం చాలా అవసరం.

ఇక, సంగకాలపు కృతులలో కానవచ్చే మరికొన్ని తత్సమ తద్భవాలను పాఠకుల పరిశీలనార్థం ఉదాహరిస్తున్నాను.

కవురియర్ (బహుశః : గౌరి నుండి వచ్చిందేమో)
కుమరి (కుమారి) : కన్యాకుమారి
ఉరువం (రూపం)
మునివర్ (మునులు-నాన్మఱై మునివర్)
చాపం (చాప)
పోకం (భోగ)
మణ్డిలం (మండల)
దణ్డం (దండం)
తామరై (తామరస)
నావాయ్ (నావ - మున్నీర్ వళంగు నావాయ్ పోలవుం-పుర.)
నేమి (చక్రం)
ముత్తం (ముక్త)
మురచం (మురజ)
నేమియోన్ (చక్రి - కృష్ణుడు; నీలనిఱ ఉరువిన్ నేమియోనుం - పుర.)
శాత్తన్ (శాస్త్రా)

ఆదన్ (ఆదిత్య)
కరాం (నక్రం)
తూమం (ధూమకేతు)
పారం (భార)
అవుణర్ (హూణ)
కోట్టై (కోష్ఠ)
మోరియర్ (మౌర్య)
వచ్చిర తటక్కై (వజ్రహస్త లేక పాణి)
చాకాటు (శకట)
అచ్చు (అక్ష)
తూతు (దూత)

వయిరం (వజ్రం)
పూత (పూత - పవిత్ర; పెయ్‌ద పూతనీర్ - పుర.)
వతువై (వధూ)
అరక్కన్ (రాక్షస)
తూణం (స్థూణ - స్థాణు)

పురనానూరు (పురం + నానూరు) 400 గీతాల సంకలన కృతి. ఈ గీతాలు సంతరించిన కవుల పేర్లు కూడా పరిశీలింపదగినవి.

మహాశాత్తనార్ (మహాశాస్తా)
ఉలోచ్చనార్ (లోచనుడు)
దామోదరనార్
బూతనాదనార్ (భూతనాథుడు)
ఉరుద్దిరన్ (రుద్ర)
తిరుత్తామనార్ (శ్రీధామ)
పెరున్దేవనార్ (మహాదేవ లేక దేవదేవ)
కౌశికనార్ (కౌశికుడు)
వాన్మీకియార్ (వాల్మీకి)

పురనానూరు వంటి సంగకాలపు కృతులను కనుక శ్రద్ధగా పరిశీలిస్తే, పైన పేర్కొన్నవే కాక సాహిత్యసాంస్కృతికరంగాలకు సంబంధించిన ఎన్నో విషయాలు మనకు సుస్పష్టము లవుతాయని నా గట్టి నమ్మకం.

[ఈ వ్యాస రచనకు నాకు బహుధా తోడ్పడిన సుప్రసిద్ధరచయిత, బహు భాషావేత్త అయిన శ్రీ త. నా. కుమారస్వామిగారికి మిక్కిలి కృతజ్ఞుణ్ణి.]

***

నికలస్ కోపర్నికస్

వసంతరావు వేంకటరావు

1973 ఫిబ్రవరి 19 వ తేదీని ఒక ప్రఖ్యాతవిజ్ఞానశాస్త్రవేత్త 500 వ జన్మదినాన్ని ప్రపంచవ్యాప్తంగా మానవజాతి జరుపుకొంది. ఆ శాస్త్రజ్ఞుడు నికలస్ కోపర్నికస్. ఏండ్ల తరబడి ఖగోళాలను నిశితంగా, నికరంగా ఎంతో శ్రద్ధతో పరిశీలించి. తత్ఫలితంగా నిజమైన విశ్వచిత్రాన్ని ప్రసాదించిన పరిశోధకుడు; 'విశ్వానికి కేంద్రస్థానంలో స్థిరంగా ఉంది' అనుకొన్న భూమిని కదలించి, 'భూమి చుట్టూ తిరుగుతున్నాడు' అనుకొన్న సూర్యుని అచంచలమైన విశ్వకేంద్రస్థానంలో ప్రతిష్ఠించిన ఖగోళజ్ఞుడు; శతాబ్దుల తరబడి మానవహృదయంలో నాటుకొని పోయిన తప్పుడుభావాలకు స్వస్తిచెప్పి, సృష్టిలో భూమికి, మానవునికి ఉన్న యథార్థస్థానాన్ని ప్రకటించిన ప్రజ్ఞాశాలి; ఆనాడొక భావవిప్లవం తెచ్చిన మేధావి. సౌరమండలంలోని కేంద్రంలో సూర్యుడుండగా, అతనిచుట్టూ గ్రహాలు తిరుగుతూ ఉన్నాయన్న భావం ఈనాడు చాలా సామాన్యంగా కనిపించవచ్చు. కాని, 15, 16 శతాబ్దులలో భూకేంద్రభావాన్ని ప్రతిఘటించడం ప్రమాదకరంగా కూడా ఉండేది. మతగ్రంథాలలో వ్రాసినదానికి వ్యతిరేకంగా ప్రచారంచేయడానికి ధైర్యముఉండేది కాదు. అయినప్పటికి తన సిద్ధాంతాన్ని ప్రకటించిన సాహసికుడు కోపర్నికస్

కోపర్నికస్ జన్మస్థలం ఉత్తరపోలండ్‌లో టోరన్ నగరము. ఆయన తండ్రిజర్మన్ పౌరసత్వంపొందిన స్లావ్ దేశీయుడు నికోలాస్ కోపెర్నిక్ (Koppernigk); తల్లి జర్మన్ వనిత బార్బరా వాజెల్‌రోడ్ (Watzelrode). వారి సంతానం ఇద్దరు కొడుకులు, ఇద్దరు కూతుళ్ళు. వారిలో చిన్నవాడు నికలస్. కోపెర్నిక్ ధనవంతుడైన వర్తకుడు, పౌరనాయకుడు, మెజి[illegible] కూడా. గర్భశ్రీమంతుడు కానప్పటికీ కోపర్నికస్ ధనాభావంలేని కుటుంబంలో ముద్దుగా పెరిగినాడు. అతని 10 ఏండ్ల ప్రాయంలోనే తండ్రి మరణించడంతో, తండ్రిలేని పిల్లలను అందరినీ వారి మేనమామ లూకాస్ వాజెల్‌రోడ్ పెంచు కొన్నాడు.

శ్రీ వసంతరావు వేంకటరావు, ఎం. ఎస్‌సి., రిసెర్చి ఆఫీసర్, తెలుగు అకాడమి.

లూకాస్ మేధావంతుడైన ఫాదరీ. 1489 లో ఆయన ఎర్మెలాండ్ (Ermeland) బిషప్ అయినాడు. ఆ పదవితో ఆయనకు చాలా దఖలుపడినాయి; హైల్స్‌బర్గ్ (Heilsberg) లో ఒక దివ్యభవనము, డాంజిగ్ (Danzig) గల్ఫ్ తటానఉన్న ఫ్రాయన్‌బర్గ్ (Franenburg) లో ఒక కెథీడ్రల్, ఆ ప్రాంతంలో పౌరపాలనాధికారము. కోపర్నికస్‌పై ఉన్న ఆదరాభిమానాలచేత వానికి ఉన్నత విద్య నేర్పించవలెనన్న సంకల్పంతో లూకాస్, కోపర్నికస్‌ని క్రాకో (Cracow) విశ్వవిద్యాలయానికి పంపించినాడు. దక్షిణ పోలండ్‌కు ఆనాటి ముఖ్యపట్టణము క్రాకో.

ఆ కాలంలో విశ్వవిద్యాలయవిద్య ధనికులకు మాత్రమే అందుబాటులో ఉండేది. విశ్వవిద్యాలయాలుకూడా తక్కువగా ఉండేవి. విద్యార్థులైనా కేవలం జ్ఞానార్జనకోసమే వాటిలో చేరేవారు. కోపర్నికస్ విశ్వవిద్యాలయంలో చేరేసరికి వాని వయస్సు 18 సంవత్సరాలు. క్రాకో మేధావుల తావుగా పేరుగాంచింది. జర్మనీ, హంగరీ మున్నగు అనేక దేశాలనుంచి విద్యార్థులందులో చేరేవారు. అప్పటి బోధనభాష లాటిన్. అందుచేత విద్యార్థిగా తత్త్వశాస్త్రము, ఖగోళ శాస్త్రము, జ్యామితి, భూగోళశాస్త్రములను లాటిన్‌లోనే కోపర్నికస్ అధ్యయనం చేసినాడు. పరిశీలనలకు అవసరమైన పరికరాలను ఉపయోగించే విధానాలను ఆల్బర్ట్ బ్రుడ్‌జూస్కీ (Albert Brudzewski) నేర్పినాడు. ఖగోళశాస్త్రంలో కుతూహలం రేకెత్తించడానికి బ్రుడ్‌జూస్కీ తోడ్పడినాడు. ఆ సమయంలోనే కోపర్నికస్ చిత్రలేఖనం అభ్యసించినాడు. విద్యార్థిగా ఉన్నప్పుడే తన స్వభాషలో కోపెర్నిక్‌గా ఉన్న తన పేరును లాటిన్‌లోకి కోపర్నికస్‌గా మార్చుకొనడం జరిగింది.

ఖగోళశాస్త్రంపై అత్యంతమైన అభిమానం ఏర్పడి, ఆనాడు తను అధ్యయనంచేసిన విశ్వచిత్రాన్ని కోపర్నికస్ తీవ్రంగా పరిశీలించడానికి పూనుకొన్నాడు. ఆచార్యులు చెప్పిన విషయాలను యథాతథంగా అంగీకరించడానికి మనస్కరించ లేదు. అప్పటికి ప్రచారంలో ఉన్న భావాలలో ఏదో లోపం కనిపించింది. ఆ లోపాలను సరిదిద్దవలెనంటే విప్లవాత్మకమైన ప్రతిపాదనలు చేయవలసిన అవసరం కనిపించింది. ఆ సమయంలోనే విప్లవబీజాంకురం జరిగింది.

క్రాకో విశ్వవిద్యాలయంలో ఉన్నతవిద్య పూర్తిచేసిన కోపర్నికస్‌ను తన ఫ్రాయన్‌బర్గ్ కెథీడ్రలో కేనన్ (Canon) గా ఏర్పాటుచేసి ఒడుదుడుకులులేని శాంతిమయజీవితంగడిపే అవకాశం కలిగిద్దామని వాజెల్‌రోడ్ అభిప్రాయపడినాడు. దానికి కొంత కాలవ్యవధి అవసరమయింది. ఆ వ్యవధి వ్యర్థంకాకుండా సద్వినియోగ మయ్యేటట్లు కోపర్నికస్‌ను బలోన్య (Bologna) విశ్వవిద్యాలయంలో కేనన్ న్యాయశాస్త్రం అభ్యసించడానికి ఏర్పాటుచేసినాడు. న్యాయశాస్త్రంతోబాటు ఖగోళశాస్త్రం కూడా నేర్చుకొన్న కోపర్నికస్ తనకు పాఠాలు చెప్పిన డొమెనికో మేరియా నొవారా (Domenico Maria Novara) చేత ఎంతో ప్రభావితుడయినాడు. అంతరంగంలోఉన్న నూతనభావాలు వెల్లుబకడానికి

నోవారా తోడ్పడినాడు. ఆ ఉత్సాహంతో రోమ్ (Rome) లో ఉపన్యాసాలిచ్చి "భేష్" అనిపించుకొన్నాడు.

ఇంతలో ఫ్రాయన్‌బర్గ్ కెథీడ్రల్‌లో కేనన్‌గా నియమితుడయినాడు. కాని 28 ఏండ్లప్రాయంలో వైద్యవిద్య అభ్యసించే సంకల్పంతో పాడవ (Padua) వైద్యవిద్యాలయంలో చేరి వైద్యంతోపాటు న్యాయశాస్త్రం అధ్యయనంచేసి కేనన్ న్యాయశాస్త్రంలో డాక్టరేట్ సంపాదించినాడు. విద్య పూర్తిచేసుకొని హాలండ్‌చేరుకొని, బిషప్ వాజెల్‌రోడ్‌కు ప్రధానవైద్యుడుగా హైల్స్‌బర్గ్ (Heilsberg) భవనంలో ఉండేవాడు. 1512 లో వాజెల్‌రోడ్ మరణించగా, తన విధుల నిర్వహణకు ఫ్రాయన్‌బర్గ్ చేరుకొనినాడు. మఠాధిపతి అయితే కొంత సమయం చిక్కుతుందని, దానిని ఖగోళపరిశీలనలకు వినియోగించవచ్చునని ఆశించినాడు. కాని, అనుకొన్న దొకటి, అయిన దింకొకటి.

తన విధ్యుక్త ధర్మాలను శ్రద్ధాసక్తులతో నిర్వహించే స్వభావంగల కోపర్నికస్‌కు రోజులో 24 గంటలు చాలేవికావు. వైద్యుడుగా నిత్యం సేవచేస్తూ, ముఖ్యంగా బీదలకు కొంతకాలాన్ని విధిగా వినియోగించేవాడు. ఆయన నైపుణ్యాన్ని ధనికులు అర్థించేవారు. మఠాధిపతిగా ఆత్మలను ఉద్ధరించడమేకాక, వైద్యుడుగా శరీరాలకు సేవచేసి ఇహపరాల సాధనకు శ్రమించేవాడు. ఉద్యోగ నిర్వహణలో అనేక అవరోధాలను ఎదుర్కోవలసి వచ్చేది. వాటిని తట్టుకొని సర్వజనామోదంగా దైనందినకార్యకలాపాలను నిర్వహిస్తూనే ఖగోళపరిశీలనకు కొంత సమయం చిక్కించుకొనేవాడు. విద్యార్థిగా ఉన్నప్పటినుంచి తనను కలతపెడుతూ ఉండిన ఖగోళ విషయాలలో ఉత్సాహం ఎక్కువ కాసాగింది. తన సందేహాలు తీర్చుకోవడానికి నికరమైన పరిశీలనలు అత్యావశ్యకమని గుర్తించి, వాటి సాధనకు పూనుకొన్నాడు.

ఖగోళశాస్త్రాధ్యాపకుడుగా కోపర్నికస్ పాఠాలు చెప్పేవాడు. "విశ్వానికి కేంద్రం భూమి. భూమిచుట్టూ సూర్యుడు, చంద్రుడు, బుధ శుక్రాదిగ్రహాలు నిరంతరం పరిభ్రమిస్తూనేఉన్నాయి". అట్లా చెప్పగానే అంతరాత్మ ఖండించేది. భూమి కేంద్రమనే భావం ఆయనకు వెగటు కలిగించేది. దానితో ఒక విధమైన అంతస్సంఘర్షణ జనించి, కాలగమనంతో అది బలం పుంజుకోసాగింది. సామాన్యుల విషయంలో అయితే అట్టి సంఘర్షణ క్రమంగా క్షీణించి మాయమయ్యేది. కాని కోపర్నికస్ సామాన్యుడు కాడు అచంచలమైన ఆత్మవిశ్వాసమున్న ధీమంతుడు. అందుచేతనే, ఆ అంతస్సంఘర్షణ దినదినప్రవర్ధమానమై తానొక ఆత్మవంచకుడనేమో అన్న సందేహం కలిగించింది. తనకు విశ్వాసంలేని విషయాలను ఏ విధంగా బోధించడం? స్వచ్ఛమైన గురువుగా అది తను చేయవలసిన పని కాదు. చర్చిలో చేరడానికి అదొక ప్రబలకారణంగా పరిణమించింది. అప్పటికి అమలులో ఉన్న విశ్వచిత్రానికి తాను చేసిన పరిశీలనలకు వ్యత్యాసం స్పష్టంగా గోచరించింది. పరిశీలనలకు అనుగుణంగా సిద్ధాంతం మార్చవలె. అది ప్రమాదంతో కూడిన పని కాని, అసత్యప్రచారాన్ని ఆమోదించలేడు. ఆనాటి ఖగోళభావాలను కొంత పరామర్శించవలసి ఉంది.

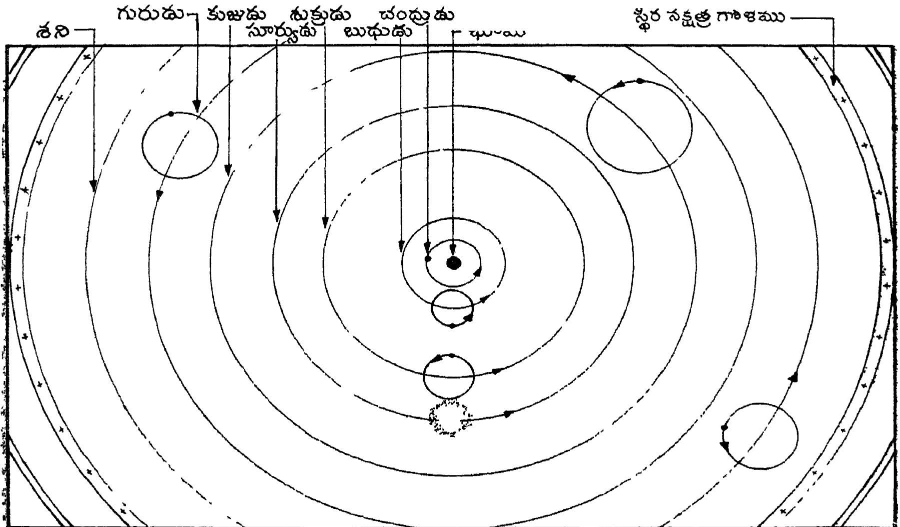
మానవజీవితంతో ఖగోళశాస్త్రం ఆదినుంచి ముడిపడి ఉండటంలో ఆశ్చర్యంలేదు. కేవలం ప్రకృతిశక్తులకు లోబడి నిస్సహాయులుగా ఉండిన ఆదిమానవులు ఆకాశాన్ని ఒక గడియారంగా గుర్తించి, వారి నిత్యజీవితాలకు సంబంధించిన వ్యవహారాలను ఆ కాలసూచిక ఆధారంగా నెరవుకొంటూ ఉండేవారు. యంత్రాల విషయం తెలియని ఆ కాలంలో శ్రద్ధగా గ్రహనక్షత్రగమనాలను పరిశీలించి చైనా, ఇండియా, ఈజిప్ట్, గ్రీస్, అరేబియాదేశాలలో పరిశోధకులు కొంత జ్ఞానం సంపాదించినారు. పరిశీలనలు ఆధారంగా సూర్యచంద్రగ్రహ నక్షత్రాలగతులను సమర్థించడానికి, హిప్పార్కస్ (Hipparchus), టాలమీ (Ptolemy)లు కొంతవరకు విశ్వచిత్రాన్ని ఊహించడానికి ప్రయత్నించినారు. హిప్పార్కస్ వేసిన పథకం ఆధారంగా టాలమీ ఒక సమగ్రచిత్రాన్ని ప్రతిపాదించినాడు.

ఇరవైనాలుగుగంటలలో నక్షత్రాలు ఒక పరిభ్రమణం చేస్తాయని ఎవ్వరైనాచూసి తెలుసుకోవచ్చు. వాటితోపాటు సూర్యుడు ఒకసారి భూమిచుట్టూ తిరుగుతాడు చంద్రగమనం మరోవిధంగా ఉంది. నక్షత్రాలు స్థిరంగా ఉన్నట్లు కనిపించగా, వాటిలో కొన్ని వేర్వేరుగతులు చూపుతున్నాయి. వాటినే "గ్రహా" (Planets) లంటారు. ఆదిలో వాటి గతులు అర్థంకాలేదు. భూమిచుట్టూ తిరుగుతున్నట్లు కనిపిస్తూన్న గ్రహాలలో అప్పటికి తెలిసినవి ఆరు (భూమితో సహా). అవి బుధుడు (Mercury), శుక్రుడు (Venus), కుజుడు (Mars), గురుడు (Jupiter), శని (Saturn). వాటి పరిభ్రమణ కాలాలలో చాలా వ్యత్యాసముంది. బుధుడు సుమారు 3 నెలలలో ఒక పరిభ్రమణంచేస్తే, శుక్రుడు సుమారు $7\frac{1}{2}$ నెలలలోను, కుజుడు సుమారు 2 ఏండ్లలోను, గురుడు 12 ఏండ్లలోను, శని 30 ఏండ్లలోను ఒక పరిభ్రమణం చేస్తాయి. సూర్యుని పరిభ్రమణకాలం ఒక ఏడు; చంద్రునిది ఒక నెల. ఒక గోళానికి స్థగితమైనట్లు నక్షత్రాలుండి, ఆ గోళం ఒక రోజులో ఒక పరిభ్రమణంచేస్తూంది అనుకొంటే, ఆ గోళంలో గ్రహాలకు గాని, సూర్యచంద్రులకుగాని స్థానంలేదు. అంతేకాదు, గ్రహాలలో కుజ, గురు, శనులకు వక్రగతు (retrograde motion) లున్నాయి. కొంతకాలం వక్రించి, తిరిగి క్రమమార్గం అనుగమిస్తాయి. ఒక్కొక్కప్పుడవి స్తంభించినట్లుంటాయి. శుక్రుడు ఎప్పుడూ సూర్యునికి దగ్గరగా ఉన్నట్లు కనిపిస్తాడు. సూర్యోదయానికి ముందుకాని, సూర్యాస్తమయం తరవాతకాని మూడుగంటలకంటె ఎక్కువ కనిపించడు. బుధుని విషయం మరీ అధ్వాన్నము. సూర్యరశ్మిలో కనిపించడమే కష్టము.

ఇట్టి పరిశీలితవిషయాలను అర్థవంతంగా వివరించగల సిద్ధాంతం అవసరము. యంత్రసామగ్రిలేని కాలంలో కేవలం సునిశితపరిశోధనలు ఆధారంగా ఒక విశ్వచిత్రాన్ని ఇచ్చినవాడు టాలమీ. విశ్వానికి కేంద్రం భూమి. అచంచలంగా స్థిరంగా కేంద్రస్థానంలో ఉంది. భూభ్రమణం ఎట్లా అంగీకరించడం? భూమి అక్షంపై భ్రమిస్తూ ఉంటే ఎగిరే పక్షులు గూళ్ళను ఎట్లా చేరుకొంటాయి? మేఘాలు ఎట్లా ఉంటాయి? అంతేకాక, 24 గంటలలో ఒక భ్రమణంచేస్తే ఆ భ్రమణవేగానికి

భూమి తునాతునకలు కాకుండా ఉండగలదా ? సూర్యుని చుట్టూ భూమి పరిభ్రమిస్తూ ఉంటే నక్షత్రస్థానాలలో సాపేక్షచలనం కనిపించవద్దా ? కక్ష్యలో భూమి పరిభ్రమిస్తే ఆ గమనం భూవాసులకు వ్యక్తంకావద్దా ?

ఇట్టి భావాలు ఆధారంగా భూకేంద్రసిద్ధాంతాన్ని టాలమీ ప్రతిపాదించినాడు. విశ్వకేంద్రంలో భూమి సుస్థిరంగా ఉంది. భూమిచుట్టూ వేర్వేరు వృత్తాకార కక్ష్యలలో సూర్యచంద్రగ్రహాలు తిరుగుతున్నాయి. అన్నిటికీ పైన స్థిరనక్షత్ర గోళముంది. టాలమీ విశ్వచిత్రాన్ని పటము 1 లో చూడవచ్చు. మొదటి కక్ష్య చంద్రునిది. రెండు, మూడు, ఐదు, ఆరు, ఏడు కక్ష్యలను వరసగా బుధుడు, శుక్రుడు, కుజుడు, గురుడు, శనిగ్రహాలు ఆక్రమిస్తాయి. నాలుగో కక్ష్య సూర్యునిది. ఈ విధంగా మాత్రమే గ్రహగతులను ఊహిస్తే వాస్తవంతో పొందిక కుదరదు. అందుచేత మరో ఊహనం అవసరమయింది.



పటము-1

అది ఉపచక్ర **(Epicycle)** భావము. అది సూర్యచంద్రులకు వర్తించదు; గ్రహాలకు మాత్రమే. ప్రతిగ్రహము, దానికక్ష్య ఆధారంగా ఒక ఉపచక్ర మార్గంలో పరిభ్రమిస్తూంది. ఈ ఉపచక్ర కేంద్రం కక్ష్యపై ఉండి, కక్ష్యవెంబడి పోతూ ఉండగా, గ్రహంమాత్రం ఉపచక్రంలో పరిభ్రమిస్తూ ఉంటుంది. ఈ విషయాలను "ఆల్మజెస్ట్" **(Almagest)** అనే గ్రంథంలో టాలమీ పొందుపరిచినాడు.

అసలు దోషం విశ్వానికి కేంద్రస్థానంలో భూమి ఉంది అనే భావన. అది సత్యంకాదు. కాని ఆనాటి భావానుసరణంగా మానవునికి అగ్రస్థానం చేకూర్చవలె.

సృష్టిలో మానవుడు అద్వితీయుడు. అయితే అట్టి ఏకైకస్థానం భూమికి సంక్రమింప చేయవలెనంటే విశ్వకేంద్రంలో భూమిని ప్రతిష్ఠించవలె. దానికి అచంచలత్వం ఆపాదించవలె. ఈ అహంకారం కారణంగా విశ్వకేంద్రస్థానం భూమి ప్రత్యేకించడం జరిగింది.

అయితే గ్రహాలు నిత్యం గమనంలో ఉన్నందువల్ల వాటి గతులను పరిశీలించడం సులభమయింది. ఒక ఖగోళం స్థాననిర్ణయం కష్టసాధ్యమే. కచ్చితమైన పరిశీలనకు వీలు కలిగించే యంత్రాలు, గణితము అవసరము. కాని, గ్రహగతులు ప్రతివ్యక్తికీ గోచరమయేవి వాటిని పూర్తిగా సమర్థించగల సిద్ధాంతం అవసరము. కాని, "ప్రథమకబళే" అన్నట్లు ఆదిలోనే దోషభూయిష్ఠమైన ప్రతిపాదన జరిగింది. భూమికి విశ్వకేంద్రస్థానం కేటాయించడంతో అల్లరి ప్రారంభమయింది. అందుచేత, ఉపచక్రభావాన్ని కల్పించి, టాలమీ విశ్వచిత్రాన్ని రచించవలసిన అవసరం ఏర్పడింది.

విద్యార్థిగా అధ్యయనం చేస్తూ ఉండినప్పటినుంచి టాలమీ సిద్ధాంతంపై కోపర్నికస్‌కు ఏవగింపు కలిగినట్లు గమనించినాము. అందులో ముఖ్యంగా భూకేంద్రస్థానం సత్యవిదూరమన్న విశ్వాసం కలిగి, పరిశీలనలను చక్కగా విశదీకరించగల సిద్ధాంతం కనుక్కోవాలనే ప్రయత్నంలో ఉన్నాడు. తనకు ముందెవరైనా సౌరకేంద్రసిద్ధాంతప్రసక్తి తెచ్చిన వారున్నారేమో తెలుసుకోవలెనని ప్రాచీనగ్రంథాలను పునఃపరిశీలించడానికి ఉద్యమించినాడు. లాటిన్ భాషలో తన విద్యాభ్యాసం జరిగింది. అదొక అదృష్టము. లాటిన్‌లో మూలగ్రంథాలను జాగ్రత్తగా చదివి సామాన్యభావాలకు విరుద్ధంగా అందేమైనా ఉంటే దానిని తెలుసుకోవచ్చుననే ఆశ ప్రోత్సహించింది. అట్టి భావాలను పెద్దలు విస్మరించి ఉండవచ్చు. ఆ పరిశోధన ఫలించింది. ఉదాహరణకు, భూమి తన అక్షంపై భ్రమిస్తూ ఉంటే, తత్ఫలితంగా ఖగోళాల అభివ్యక్తగమనం గోచరిస్తున్నది అనేభావం కనిపించింది. కాని అది అసాధ్యమనుకొన్నారు నాటి తాత్త్వికులు. భూమితోపాటు భూమినావరించిన వాతావరణం యావత్తు భ్రమిస్తున్నది అనుకొంటే తాత్త్వికుల ప్రశ్నలకే తావులేకుండాపోతుంది. అదేవిధంగా, సూర్యుని చుట్టూ భూమి పరిభ్రమిస్తుంటే నక్షత్రాలలో సాపేక్షచలనం కనిపించకపోవడానికి కారణం నక్షత్రాలు ఊహాకందని దూరాలలో ఉన్నట్లు భావిస్తే సరిపోతుందని కోపర్నికస్ నిర్ణయించినాడు.

విశ్వానికి **సూర్యుడు** కేంద్రమందున్నాడన్న ఒక అభిప్రాయాన్ని సమాస్ **(Samos)** దేశపు అరిస్టార్కస్ **(Aristarchus** – సుమారు క్రీ. పూ. 280), ప్రకటించినాడు. అంటే భూమి స్థిరంగా లేదన్నమాట. కేంద్రస్థానం మానవునికి లేకపోవడం ఒక అపచారము; ఉదయాస్తమయాలతో నిరంతరగమనంలో ఉన్న సూర్యుని విశ్వకేంద్రస్థానంలో ఉంచడం మరో అపచారము. ఇదంతా అయోమయంగా ఉండేది. అప్పటికే ఇటలీలో భావవిప్లవచ్ఛాయలు బయలుదేరుతున్నాయి. నూతన జ్ఞానరశ్మిలో **టాలమీ** నిరంకుశత్వం సడలడం ప్రారంభించింది..

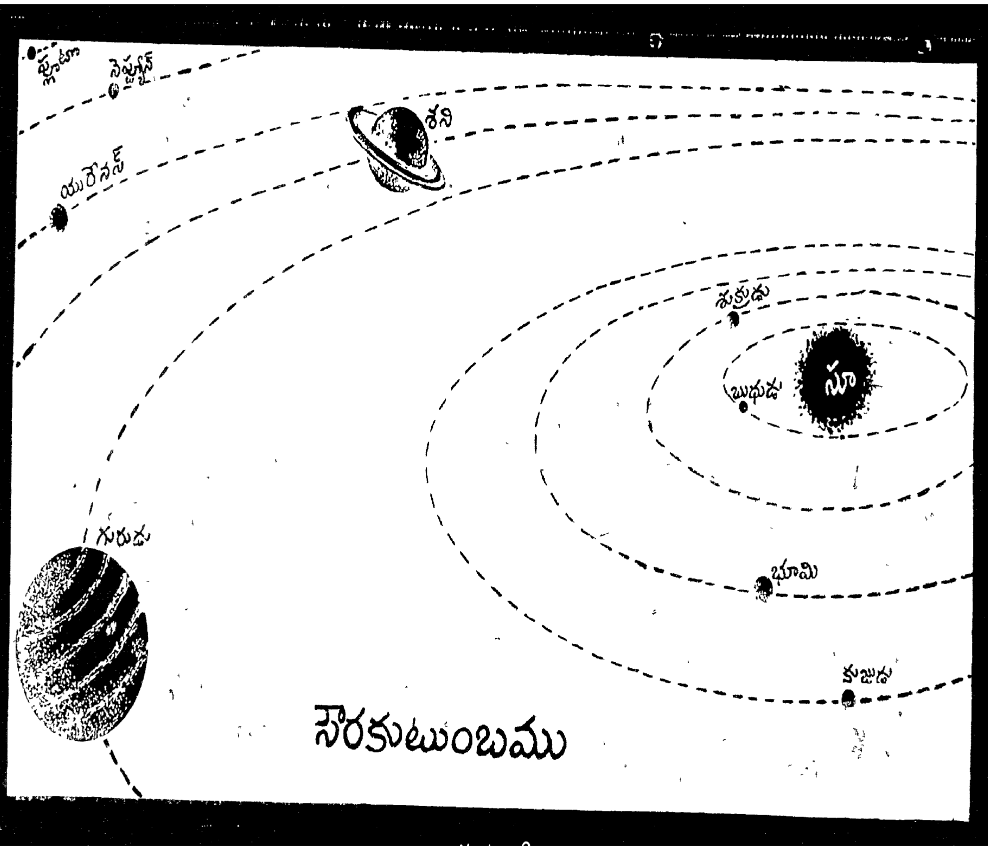
యూరప్‌లో అంధయుగంగా పరిగణింపబడే యుగం సమాప్తమై ప్రకృతిపరిశీలనకు యంత్రాలు నిర్మించవలసిన అవసరం గుర్తింపబడింది. లియనార్డో డ విన్సీ (Leonardo da Vinci) వంటి వైజ్ఞానిక వైతాళికుల కంఠారావం ఉత్తేజం కలిగిస్తూ ఉండింది. సమగ్రమయినవి కాకపోయినా మోటుపరికరాలతోనే ఖగోళాల గతులను శ్రద్ధగా, కచ్చితంగా పరిశీలించి కోపర్నికస్ రికార్డ్ చేసినాడు. టాలమీ సిద్ధాంతానికి ఆ పరిశీలనలు బలంచేకూర్చలేదు; విరుద్ధంగానే పరిణమించినాయి.

విశ్వానికి కేంద్రంలో సూర్యుడున్నాడనే సౌరకేంద్ర సిద్ధాంతానికి 1506-1512 సంవత్సరాల మధ్యకాలంలోనే పునాదులేర్పడినాయి. ఆ భావ పరంపర "డి రివల్యూషనిబస్ ఆర్బియమ్ కోయల్‌స్టియమ్" (De Revolutionibus Orbium Coelstium-Concerning the Revolution of the Celestial Spheres) అనే గ్రంథరూపం ధరించింది. అప్పటికి శతాబ్దులుగా అమలులోఉన్న భావాలను తోసిపుచ్చి. వాటికి పూర్తిగా వ్యతిరేకంగా ఖగోళశాస్త్రాన్ని నిర్మించిన ఘనకార్యం కోపర్నికస్ సాధించినాడు. సాపేక్షగమనం అనే సూత్రంపై తర్కం ఆధారపడింది. గమనంలోఉన్న ఖగోళాలు సహజంగా అవిచ్ఛిన్న (continuous) గమనంలో ఉన్నాయన్న ప్రతిపాదనమూలంగా వాటి గమనంలో ఇదివరకు కనిపించని క్రమం వ్యక్తమయింది.

ఈ కొత్తపద్ధతి అయిన సౌరకేంద్ర సిద్ధాంతంలో స్థిరనక్షత్రగోళం దైనందిన భ్రమణంచేయదు. నక్షత్రగమనం బదులు ఖగోళ-ఉత్తరముఖంగా ఉన్న తన అక్షంపై భూమి భ్రమణం చేస్తుంది. భ్రమణకాలము 24 గంటలు లేదా ఒక రోజు. సూర్యుడు స్థిరంగా ఉంటాడు. సూర్యునిచుట్టూ గ్రహాలు, భూమితోసహా, పరిభ్రమిస్తాయి. ఈ విశ్వచిత్రం పటము 2లో చూడవచ్చు. టాలమీ చిత్రంలోని భూస్థానాన్ని సూర్యుడు, సూర్యునిస్థానాన్ని భూమి కోపర్నికస్ చిత్రంలో ఆక్రమిస్తాయి. చంద్రుడు ఉపగ్రహమై, భూమిచుట్టు తిరుగుతున్నట్లు నిరూపితమయింది. ముఖ్యమైన వ్యత్యాసం ఉపచక్రాల తొలగింపు. గ్రహాలు తమతమ కక్ష్యలలో భ్రమిస్తాయి. సౌరమండలానికి సంబంధించిన వివరాలు అనుబంధ పట్టికలో చూడవచ్చు.

సూర్యునినుంచి దూరం ఎక్కువైనకొద్దీ గ్రహపరిభ్రమణ కాలంఎక్కువ అవుతుంది; కక్ష్యలో వేగం తగ్గుతుంది. భూమికి గురునివంటి గ్రహానికిఉన్న సాపేక్ష గమనంవల్ల ఒకప్పుడు గురుడు వక్రమార్గం అనుగమిస్తున్నట్లు భాసిస్తుంది. అది కేవలం ఆభాసమే. ప్రతిఒక్క గ్రహము తన కక్ష్యలో అవిచ్ఛిన్నంగా భ్రమిస్తూనే ఉన్నది. ఇట్టి వివరణ మూలంగా గ్రహాలవక్రగతులను సులభంగా అర్థంచేసుకోగల పరిస్థితి ఏర్పడింది.

ఇట్టి విప్లవాత్మకమైన నూతన సిద్ధాంతం దాదాపు 1530వ సంవత్సరంనాటికి పూర్తిఅయింది. "కమెంటారియోలస్" (Commentariolus) అన్న పేరుతో సిద్ధాంతసారాంశం వ్రాతప్రతిరూపంలో కొందరు శాస్త్రజ్ఞులు చూడటం జరిగింది.



సౌరకుటుంబము

పలువురు దానిని ప్రశంసించినారు; ఆల్బ్రెఖ్ విడ్మాన్‌డాట్ **(Albrecht Widmantadt)** రోమ్‌లో దానిపై ఉపన్యాసాలిచ్చినాడు; కార్డినల్ షన్‌బర్గ్ **(Cardinal Schonberg)** దానిని పూర్తిగా ప్రచురించమని అర్థించినాడు. తుదకు రెటికస్ **(Rheticus)** అనే శిష్యుని అవిరామకృషివల్ల అది అచ్చుకావడం జరిగింది. కాని 1542 తుది మాసాలలో కోపర్నికస్ వ్యాధిగ్రస్తుడై పక్షవాతంతో బాధపడి 24-5-1543న కన్నుమూసే సమయానికి ఒక అచ్చుప్రతి వాని భౌతిక కాయాన్ని చేరింది.

కోపర్నికస్ బహుముఖ ప్రజ్ఞాశాలి. క్రాకోలో విద్యార్థిగా ఉన్నప్పుడే అట్లాంటిక్ మహాసముద్రాన్ని దాటి కొలంబస్ అమెరికా చేరుకొన్న చరిత్రాత్మక సంఘటన జరిగింది. దానిమూలంగా సముద్రయానంలో కుతూహలమేర్పడి, కచ్చితమైన ఖగోళపట్టికల అవసరాన్ని గుర్తించినాడు. పోలండ్‌లో ప్రామాణికమైన కరెన్సీ **(currency)** పద్ధతిలేదు. తరచుగా రాజకీయసంక్షోభంవల్ల కరెన్సీ దెబ్బతినడం, సామాన్యమానవుడు కష్టాలకు లోనుకావడం సంభవించేది. అందుచేత దేశంలో ఉన్న నాణేలను పరిశీలించి, ఒక అనుకూలమైన కరెన్సీపద్ధతిని సూచించినాడు. ప్రమాణపాత్రమైన నాణేలుమాత్రమే వాడుకలోఉంచి మిగిలినవాటిని తీసివేయవలెనని సూచనచేస్తూ ఒక గ్రంథాన్ని 1526లో ప్రకటించినాడు.

సౌరకేంద్ర సిద్ధాంతాన్ని ప్రసాదించిన మేధావి కోపర్నికస్ 500 వ జన్మదినాన్ని పురస్కరించుకొని, ఆయన రచించిన ఉద్గ్రంథం ఇంగ్లీషు అనువాదాన్ని ప్రచురించినారు. అనువాదకుడు న్యూయార్క్‌సిటీ యూనివర్సిటీకి చెందిన ఆచార్య ఎడ్వర్డ్ రోసెన్ **(Edward Rosen)**. ఆ గ్రంథానికి వ్రాసిన ప్రవేశికలో అనువాదకుడు ఇట్లా అంటారు.

"సరిగ్గా 500 ఏండ్ల కిందట నికలస్ కోపర్నికస్ పుట్టుకను యావత్ నాగరిక ప్రపంచము గౌరవంతోను కృతజ్ఞతతోను 19-2-1973 నాడు గుర్తుతెచ్చుకొంటుంది. సాహసికుడైన ఈ సృజనాత్మకభావుకుడే ఆధునికప్రపంచచిత్రాన్ని ఇచ్చినాడు. మన భూమి అచంచలమైనదీ, ఆకాశంలో ఉన్న ఇతర ఖగోళాలకంటె స్వాభావికంగా భిన్నమైనదీ అనే దోషభూయిష్ఠమైన భావము, అనాదిగా మానవజాతిని అపమార్గం పట్టించిన అనేకభ్రమలలో ఒకటి. సౌరకుటుంబంలో అంతర్భాగం మాత్రమే అని భూమియొక్క యథార్థస్థానాన్ని ప్రకటించినాడు; మానవుల అవసరాలను తీర్చడానికి నిర్ణీతమైన చిన్నవిశ్వానికి కేంద్రం భూమికాదు అన్నాడు ... ... కోపర్నికస్ పనిచేసిన విధానాలను స్పష్టంగా చూపడం వ్రాతప్రతి ప్రత్యేకత. ఆయన తర్కప్రక్రియలను తెలుసుకోవడానికి అది అవకాశమిస్తుంది ... ... ఆయన ఉపయోగించిన ప్రాచీన, ఆధునిక గ్రంథకర్తల పుస్తకాలను, వాటి ముద్రణతేదీలతో సహా నిర్ణయించడానికి సాధ్యమవుతుంది."

అనుబంధపట్టిక : సౌరమండలానికి సంబంధించిన వివరాలు.

	సగటు వ్యాసము మైళ్ళు	ద్రవ్యరాశి భూమి = 1	సాంద్రత నీరు = 1	సూర్యుని నుంచి దూరము మిలియన్ మైళ్ళు	భ్రమణ కాలము	పరిభ్రమణ కాలము
సూర్యుడు	864,000	331,950	1 41	-	25.4 రో	-
బుధుడు	2,900	0 05	6.1	36	88 రో	88 రో
శుక్రుడు	7,600	0 81	5.06	67	39 రో (?)	225 రో
భూమి	7,913	1.00	5.52	93	23 గం. 56 ని.	365 1/4 రో
కుజుడు	4,200	0.11	4.12	142	24 గం. 37 ని.	687 రో
గురుడు	86,800	318.4	1.35	483	9 గం. 50 ని.	11.8 సం.
శని	71,500	95 3	0 71	886	10 గం. 02 ని.	29.5 సం.
యురేనస్	29,400	14.5	1.56	1783	10 గం. 45 ని.	84 సం.
నెప్ట్యూన్	28 000	17.2	2.29	2794	15 గం. 48 ని.	164.8 సం.
ప్లూటో	6.000 (?)	0.83 (?)	?	3670	6 రో (?)	247.7 సం.

సవరలు - వివాహాచారాలు

ఎమ్. సూర్యనారాయణ

1961 జనాభా లెక్కల ప్రకారం ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో 68,185 మంది సవరలు నివసిస్తున్నారని తెలుస్తున్నది. వీరిలో 67,137 మంది శ్రీకాకుళం ఉన్నారు. ఈ పరిశోధనవ్యాసానికి సంబంధించిన విషయసేకరణ శ్రీకాకుళంజిల్లా భద్రగిరి గిరిజనసమితిలోని కన్నయగూడ, సీతంపేటగిరిజన సమితిలోని వజ్జవాయిగూడ, మందసనమితిలోని కిల్లోయ్ గిరిజన కాలనీలలో జరిగింది.

సవరలు ఆంధ్రప్రదేశ్‌లోను, ఒరిస్సాలోను బాగా విస్తరించి ఉన్నారు. ఒరిస్సాలో నివసిస్తున్న సవరల గురించి పరిశోధనలు జరిపినవారిలో ముఖ్యులు గిడుగు వెంకట రామమూర్తి (1931), గిడుగు వెంకట సీతాపతి (1933-43) వెరియర్ ఎల్విన్ (1955) ప్రభృతులు. ఒరిస్సా సవరలకు, ఆంధ్రప్రదేశ్ సవరలకు ఆచారవ్యవహారాలలో కొన్ని తేడా లున్నాయి.

సవరలు మాట్లాడే 'సవర' భాష ముండారీభాషాకుటుంబంలోనిది. సవరలలో అంతర్వివాహ విభాగాలు **(endogamous divisions)** ఉన్నాయి. వీటిలో కొన్ని వీరుచేసే వృత్తినిబట్టి (*కిండల్ సవర* – బుట్టలు అల్లేవారు; *కుంభిసవర* – కుండలు చేసేవారు మొదలైనవారు); కొన్ని వారు ఉండే ప్రాంతాన్నిబట్టి (టెక్కలిసవర, బొబ్బిలిసవర మొదలైనవి) ఏర్పడినాయి. ఏ అంతర్వివాహవిభాగంలోని సవరలు ఆ అంతర్వివాహసమూహంలోవారితోనే వివాహాలు చేసుకొంటారు. సవరల సామాజికవ్యవస్థ పితృస్వామిక **(patriarchal)** సూత్రం మీద ఏర్పడినది. వీరిలో పితృవంశానుక్రమము **(patrilineal descent),** పతిస్థానిక నివాసాలు

శ్రీ ఎమ్. సూర్యనారాయణ, ఎం. ఏ., లెక్చరర్, మానవశాస్త్ర శ్రీవేంకటేశ్వర యూనివర్సిటీ.

అనుబంధపట్టిక : సౌరమండలానికి సంబంధించిన వివరాలు.

	సగటు వ్యాసము మైళ్ళు	ద్రవ్యరాశి భూమి = 1	సాంద్రత నీరు = 1	సూర్యుని నుంచి దూరము మిలియన్ మైళ్ళు	భ్రమణ కాలము	పరిభ్రమణ కాలము
సూర్యుడు	864,000	331,950	1 41	-	25 4 రో	-
బుధుడు	2,900	0 05	6.1	36	88 రో	88 రో
శుక్రుడు	7,600	0 81	5.06	67	39 రో (?)	225 రో
భూమి	7,913	1.00	5.52	93	23 గం. 56 ని.	365 1/4 రో
కుజుడు	4,200	0.11	4.12	142	24 గం. 37 ని.	687 రో
గురుడు	86,800	318.4	1.35	483	9 గం. 50 ని.	11.8 సం.
శని	71,500	95 3	0 71	886	10 గం. 02 ని.	29.5 సం.
యురేనస్	29,400	14.5	1.56	1783	10 గం. 45 ని.	84 సం.
నెప్ట్యూన్	28 000	17.2	2.29	2794	15 గం. 48 ని.	164.8 సం.
ప్లూటో	6,000 (?)	0.83 (?)	?	3670	6 రో (?)	247.7 సం.

సవరలు - వివాహాచారాలు

ఎమ్. సూర్యనారాయణ

1961 జనాభా లెక్కల ప్రకారం ఆంధ్రప్రదేశ్‌లో 68,185 మంది సవరలు నివసిస్తున్నారని తెలుస్తున్నది. వీరిలో 67,137 మంది శ్రీకాకుళం జిల్లాలో ఉన్నారు. ఈ పరిశోధనవ్యాసానికి సంబంధించిన విషయసేకరణ శ్రీకాకుళంజిల్లా భద్రగిరి గిరిజనసమితిలోని కన్నయగూడ, సీతంపేటగిరిజన సమితిలోని వజ్జవాయిగూడ, మందససమితిలోని కిల్లోయ్ గిరిజన కాలనీలలో జరిగింది.

సవరలు ఆంధ్రప్రదేశ్‌లోను, ఒరిస్సాలోను బాగా విస్తరించి ఉన్నారు. ఒరిస్సాలో నివసిస్తున్న సవరల గురించి పరిశోధనలు జరిపినవారిలో ముఖ్యులు గిడుగు వెంకట రామమూర్తి (1931), గిడుగు వెంకట సీతాపతి (1933-43) వెరియర్ ఎల్విన్ (1955) ప్రభృతులు. ఒరిస్సా సవరలకు, ఆంధ్రప్రదేశ్ సవరలకు ఆచారవ్యవహారాలలో కొన్ని తేడా లున్నాయి.

సవరలు మాట్లాడే 'సవర' భాష ముండారీభాషాకుటుంబంలోనిది. సవరలలో అంతర్వివాహ విభాగాలు **(endogamous divisions)** ఉన్నాయి. వీటిలో కొన్ని వీరుచేసే వృత్తినిబట్టి (*కిండల్ సవర* - బుట్టలు అల్లేవారు; *కుంభిసవర* - కుండలు చేసేవారు మొదలైనవారు); కొన్ని వారు ఉండే ప్రాంతాన్నిబట్టి (లెక్కలిసవర, బొబ్బిలిసవర మొదలైనవి) ఏర్పడినాయి. ఏ అంతర్వివాహవిభాగంలోని సవరలు ఆ అంతర్వివాహసమూహంలోవారితోనే వివాహాలు చేసుకొంటారు. సవరల సామాజికవ్యవస్థ పితృస్వామిక **(patriarchal)** సూత్రం మీద ఏర్పడినది. వీరిలో పితృవంశానుక్రమము **(patrilineal descent)**, పతిస్థానిక నివాసాలు

శ్రీ ఎమ్. సూర్యనారాయణ, ఎం. ఏ., లెక్చరర్, మానవశాస్త్రశాఖ, శ్రీవేంకటేశ్వర యూనివర్సిటీ.

(patrilocal residence), పితృ-అధికారము (paternal authority) తండ్రి దగ్గరినుంచి కుమారునికి ఆస్తి సంక్రమించే పద్ధతి (inheritance of property through paternal side) అమలులో ఉన్నాయి.

నియమితమైన, ఆచారయోగ్యమైన వివాహపు కట్టుబాట్లు

అంతర్వివాహము (*Endogamy*) *:* ఇదివరలో వివరించిన సవరవిభాగాలు అంతర్వివాహ సమూహాలుగా కూడా వ్యవహరిస్తాయి. అంటే ఏ విభాగంలో ఉన్న సవరలు ఆ విభాగంలో వారితోనే వివాహసంబంధాలు ఏర్పరుచుకొంటారు. బ్రిటిష్ పాలనాకాలంలోను, అంతకుపూర్వం ఒక ముఠాలోని సవరలు అదే విభాగానికి చెందినప్పటికీ ఇంకొక ముఠాలోని సవరలతో వివాహాలు చేసుకొనేవారు కారు. భారతదేశానికి స్వరాజ్యంవచ్చిన తరవాత ఈ ముఠాలప్రాముఖ్యం సన్నగిలడంతో సవరలు ఇంకొక ముఠాతో వివాహసంబంధాలు ఏర్పరుచుకొంటున్నారు. సవర గ్రామాలల్లో రాజకీయంగా హోదాఉన్న గమాంగ్, బుయా వంటి సమూహాలలో వివాహాలు ఇదివరలో అంతర్వివాహపద్ధతిలో జరిగేవి. కాని స్వాతంత్ర్యం వచ్చిన తరవాత వీరికి రాజకీయమైన హోదా తగ్గడంతో వీరు తక్కిన సవరలందరితోను వివాహాలు జరుపుకొంటున్నారు.

బహిర్వివాహము (*Exogamy*) *:* సవరలలో, తక్కిన ముండారీ తెగలలో ఉన్నట్లు గోత్రాలు (clans) లేకపోవడం గమనించవలసిన విషయము. సవరలలో ఇంటిపేర్ల పద్ధతికూడా లేదు. భద్రగిరి ఏజన్సీలోఉన్న కొంతమంది సవరలుమాత్రం, ఆ ప్రాంతంలో నివసిస్తున్న 'జాతాపు' అనే తెగవారి ఇంటిపేర్లనువాడటం మొదలు పెట్టినారు. ఉదాహరణకు : నిమ్మల, తోయిక, పత్తిక, బిడ్డికి, కండ్రక. ప్రతి సవర గ్రామము వివాహసంబంధాలు కలుపుకొనే విషయంలో ఒక్కొక్క యూనిట్‌గా ఉంటూ ఉండేదని కొంతమంది శాస్త్రజ్ఞులు పేర్కొన్నారు. కాని ఒకే గ్రామంలో అనేకవంశాలకు (lineages) చెందినవారు నివసిస్తూఉండటంవల్ల ఈ ఆచార మిప్పుడు అమలులో లేదు (చూ. పట్టిక 3). సవరలలో ముఖ్యంగా బహిర్వివాహాన్ని క్రమబద్ధంచేసే సమూహాలు- విస్తృతకుటుంబం (extended family), వంశం మాత్రమే.

సవరలలో సంప్రదాయసిద్ధమైన వివాహపు కట్టుబాట్ల ప్రకారం మేనరికం వివాహాలు (cross-cousin marriages), మేనకోడళ్ళతో వివాహాలు (uncle-niece marriages) నిషిద్ధమైనవి. కాని ఈ రకం వివాహాలు విరివిగా జరుపుకొంటున్న తెలుగువారితో సంపర్కం (contact) ఎక్కువయినకొద్దీ వీరుకూడా కొన్ని ప్రాంతాలలో ఇటువంటి వివాహాలు చేసుకొంటూ ఉండటం గమనించవలసిన విష

యము. సంప్రదాయసిద్ధమైన సవరల బంధుత్వ పరిభాష(Kinship terminology) కూడా పైనచెప్పిన మాదిరి వివాహాలు వారిలో ఉండేవికావని నిరూపిస్తున్నవి. ప్రస్తుతపరిశోధనకై తీసుకొన్న ప్రతిచయనపు **(sample)** లెక్కల ప్రకారం ఆ వివాహాలను ఈ విధంగా చూపించవచ్చు :

పట్టిక 1 : సవరలలో మేనరికం వివాహాలు, మేనకోడళ్ళతో వివాహాలు

ప్రాంతము	తల్లి సోదరుని కుమార్తెతో జరిగిన వివాహాలు	తండ్రి సోదరి కుమార్తెతో జరిగిన వివాహాలు	అక్క కూతురితో జరిగిన వివాహాలు	మొత్తం వివాహాలు
సీతంపేట	7	4	—	175
భద్రగిరి	12	11	3	156
మందస	13	9	10	108
మొత్తం	32	24	13	439

వివాహవయస్సు

సవరలలో వివాహాలు ఎక్కువగా యుక్తవయస్సు వచ్చినతరవాత జరగటమే ఆచారమైనట్లు వారి జానపదసాహిత్యం సూచిస్తున్నది. ఇప్పుడు కూడా ఈ పద్ధతే అమలులోఉంది. సవరలలో(మగవారి) వివాహవయస్సు ఆయా ప్రాంతాలలో ఎట్లా ఉన్నదీ కిందిపట్టికలో గమనించవచ్చు :

పట్టిక 2: సవరలలో వివాహవయస్సు

ప్రాంతము	14 సం. లలోపు వయస్సులో జరిగిన వివాహాలు	15-25 సం. మధ్య వయస్సులో జరిగిన వివాహాలు	25 సం. పై వయస్సులో జరిగిన వివాహాలు	మొత్తం వివాహాలు
సీతంపేట	8	158	9	175
భద్రగిరి	—	113	43	156
మందస	—	101	7	108
మొత్తం	8	372	59	439

వివాహసంబంధాలు కలుపుకొనే పరిధి (Marriage Area)

సవరలు సాధారణంగా వారి గ్రామాలకు దగ్గరగా ఉండే గ్రామాలలోనే సంబంధాలు చేసుకొంటారు. 3వ పట్టికనుబట్టి వారు వివాహసంబంధాలు కలుపుకొనే పరిధి గ్రహించవచ్చు :

పట్టిక 3 : సవరలలో వివాహసంబంధాలు కలుపుకొనే పరిధి

ప్రాంతము	స్వగ్రామంలో ఉన్న వారితో జరిగినవి	8 మైళ్ళలోపు గ్రామాల వారితో జరిగినవి	9-16 మైళ్ళ మధ్య ఉన్న గ్రామాల వారితో జరిగినవి	16 మైళ్ళకు పైబడిన గ్రామాల వారితో జరిగినవి	మొత్తం వివాహాలు
సీతంపేట	76	79	16	4	175
భద్రగిరి	85	53	15	3	156
మందస	44	56	7	1	108
మొత్తం	205	188	38	8	439

వివాహపూర్వ ప్రేమకలాపాలు (Courtship)

సవరయువతీయువకులు వివాహానికి పూర్వం ఒకరినొకరు అర్థం చేసుకోవడానికి వారి సమాజం అనుమతిస్తుంది. వివాహపూర్వప్రేమకలాపాలు సాధారణంగా సహపలాయన వివాహాలకు **(marriages by elopement)** మార్గమేర్పరుస్తాయి. సుమారు 18 సంవత్సరాలు దాటిన యువకుడు ఒక యుక్తవయస్కురాలికోసం ప్రయత్నంచేయడం మొదలుపెడతాడు. ఆ యువతి అడుగుజాడలను జాగ్రత్తగా పరిశీలిస్తూఉంటాడు. ఆమె వివరాలను సేకరిస్తాడు. క్రమంగా ఆమెకు తనమీద మక్కువ ఏర్పడేటట్లు చూసుకోవడానికి ప్రయత్నాలు సాగిస్తాడు. తనంతట తానుగాని, మధ్యవర్తులద్వారాగాని తన ప్రేమను వ్యక్తంచేస్తాడు; లేదా చేయిస్తాడు. ఇటువంటి వ్యవహారాలలో కొంతమందికి మంచి కౌశలముంటుంది. అటువంటి వాళ్ళలో ఒకరిని, ప్రేయసికి తన ప్రేమ తెలియజేయడానికి వినియోగించుకొంటాడు. సవరభాషలో మధ్యవర్తులలో మగవానిని వకల్తామర్ అని, ఆడామెను వకల్తాబోయ్ అని అంటారు. ఈ మధ్యవర్తులు, ఆ యువతీయువకులు ఒక అనువైన చోట మాట్లాడుకొనేటందుకు అవకాశాలు కల్పిస్తూ ఉంటారు. ఆ యువకుడు యువతి మనస్సును ఆకట్టుకొనేటందుకు తరచు బహుమతులిస్తూ ఉంటాడు. ఈ మధ్యవర్తులు యువతీయువకుల ప్రేమకలాపాలను తల్లిదండ్రులకు తెలియనివ్వరు. ఒకవేళ తల్లిదండ్రులకు తెలిసినా వారు తెలియనట్లే వ్యవహరిస్తారు. సంబంధము బొత్తిగా నచ్చకపోతేతప్ప, తల్లిదండ్రులు పిల్లల ప్రేమకలాపాలలో జోక్యం చేసుకోరు.

ప్రియురాలి హృదయాన్ని పూర్తిగా తనమీదికి కేంద్రీకరింపజేసుకోవడానికి ఆ ప్రియుడు ఆమెకు చాలా బహుమానాలు ఇవ్వవలసి ఉంటుంది. ఈ ప్రక్రియ ఫలప్రదంకావడానికి కొన్ని సంవత్సరాలు పడుతుంది. వివాహానికి పూర్వం జరిగే ఈ కార్యకలాపాలను సవరల పరిభాషలో ఉప్పుంబోయ్ అంటారు. ప్రేమికులు ప్రేమకలాపాల సందర్భంలో కలుసుకొన్నప్పుడు భావోద్రేకంతో పాటలు పాడుకొంటారు; ఇద్దరూకలిసి నృత్యం చేస్తారు. ఒకరినొకరు బాగా అర్థంచేసుకొన్న తర

-వాత ఒక మంచిరోజున సహపలాయనం చేస్తారు.అటువంటివాళ్ళు ఇంకొకరి గ్రామం లోని స్నేహితుల ఇళ్ళకుగాని, అడవులలో తిరిగిగాని నాలుగైదు రోజులు గడిపి తరవాత ప్రియుని గ్రామానికి తిరిగివస్తారు. కొన్ని లాంఛనాల తరవాత సమాజము వాళ్ళను భార్యాభర్తలుగా గుర్తిస్తుంది. వివాహానికి తోడ్పడిన మధ్యవర్తికి బహుమానాలిచ్చి సత్కరించడం జరుగుతుంది. కన్నయగూడ గ్రామనివాసి, తన ఉప్పుంబోయ్ విశేషాలను కిందివిధంగా వివరించినాడు :

"నేను మల్లుగూడ అనే గ్రామానికి వెళ్ళాను. అక్కడ ఒక అమ్మాయిని చూశాను. ఆమెతో మాట్లాడటానికి ప్రయత్నించాను. కాని వీలు చిక్కలేదు. గ్రామంలో నా స్నేహితుడైన 'పైల'ను వకాల్తామర్‌గా పనిచేసి సాయపడవలసిందిగా కోరాను. ఆమె తల్లిదండ్రులు ఇంట్లోలేని సమయంచూసి, అతను నాగురించి ఆమెకు చెప్పి, నామీద ఉన్న అభిప్రాయం చెప్పుమని అడిగాడు. దానికి సమాధానంగా ఆమె చిన్నగా నవ్విందిట. ఒక రోజున ఆమె గుమ్మలక్ష్మీపురంసంతకు రాగా నేనామెకు గాజులుకొని ఇచ్చి, ఒక పొదచాటుకు తీసుకుపోయి ముచ్చట్లాడాను. అప్పటి నుంచి వాళ్ళ ఊరు వెళ్తూఉండటం ఎక్కువచేశాను. మధ్యమధ్య బహుమానాలు ఇస్తూ ఉండేవాణ్ణి. రెండు సంవత్సరాలు గడిచాయి. ఒక వెన్నెల రాత్రి ఆమెను కలుసుకొని నాతో వచ్చెయ్యమని అడిగాను. ఆమె సందేహించింది. ఆమెను తీసుకురాలేకపోయినందుకు మా ఊళ్ళో స్నేహితులు నన్ను వేళాకోళం చేసేవారు. ఒకరోజు ఆమెను కలుసుకొని నామీద తనకు నిజంగా ప్రేమ ఉందో లేదో చెప్పుమని గట్టిగా అడిగాను. అప్పుడామె నాతో రావడానికి ఒప్పుకుంది. ఒక మంచిరోజున మేమిద్దరం కలిసి వచ్చేశాము. మా ఊళ్ళో పెళ్ళిచేసుకున్నాము."

ఉప్పుంబోయ్ దశలో ప్రియురాలు, కుచస్పర్శ వరకే ప్రియుని అనుమతిస్తుంది. అతడు తనను వివాహం చేసుకొంటాడని నిశ్చయించుకొన్నతరవాత మాత్రమే ఒక్కొక్కయువతి అతనితో సంయోగానికి ఒప్పుకొంటుంది. వివాహానికి పూర్వం ఆమె గర్భంధరించినట్లయితే దానికి కారకుడైనవానిని పెద్దలు పిలిపించి తక్షణమే ఆమెను వివాహంచేసుకోవలసినదిగా ఆదేశిస్తారు.

రకరకాల వివాహాలు

సవరలలో జరిగే వివాహాలను కిందివిధాలుగా వింగడించవచ్చు :

1. సంప్రదింపుల వివాహము - సిరింగ్‌బోయ్ (Marriage by negotiations).

2. సహపలాయన వివాహము-డుమ్‌డుమ్ తబ్ (Marriage by elopement).

3. పరిగ్రహణ వివాహము - డింగ్‌డింగ్‌బోయ్ (Marriage by capture).

4. సేవావివాహము - కినార్‌సింగ్ (Marriage by service).

5. అనాహూత వివాహము-గండంబోయ్ (Marriage by intrusion).

ప్రతిచయన పద్ధతిద్వారా సేకరించిన సమాచారాన్నిబట్టి సవరలలో ప్రచుర మైన రకరకాల వివాహాల సంఖ్యలను కిందిపట్టికలో చూడవచ్చు :

పట్టిక 4: సవరలలో రకరకాలవివాహాలు

ప్రాంతము	సంప్రదింపుల వివాహాలు	సహపలాయన వివాహాలు	పరిగ్రహణ వివాహాలు	సేవా వివాహాలు	అనాహూత వివాహాలు	వివాహాలు మొత్తం
సీతంపేట	42	44	57	9	17	175
భద్రగిరి	45	85	17	6	—	156
మందస	36	30	14	15	9	108
మొత్తం	123	159	88	30	26	439

సంప్రదింపుల వివాహము

సంప్రదింపుల వివాహంలో తల్లిదండ్రుల పాత్ర ఎక్కువగా ఉంటుంది. పిల్లవానికి యోగ్యంగా ఉండే పిల్లకోసం తల్లిదండ్రులు చూస్తూ ఉంటారు. అటు వంటిపిల్ల వైనము పిల్లవాని తల్లిదండ్రులు తెలుసుకొన్న తరవాత, *దేశరి* చేత మంచి ముహూర్తంపెట్టించి, అడ్డెడు సారా తీసుకొని పిల్లఇంటికి వెళ్తారు. అప్పుడు పిల్లతల్లిదండ్రులు, "సారా ఎందుకు పట్టుకొని వచ్చినట్లు ?" అని (తెలిసి కూడా) అడుగుతారు. దానికి సమాధానంగా పిల్లవానితండ్రి, "మా కోడలికోసం" అంటాడు. పిల్లతల్లిదండ్రులకు ఈ సంబంధ మిష్టమైతే, "పిల్ల ఇంకాచిన్నది; పెళ్ళి వరకూ బతుకుతుందో లేదో !" అంటారు. అప్పుడు పిల్లవానితండ్రి, "మాకు అదృష్టం ఉంటే బతుకుతుంది." అంటాడు. ఇక పిల్లతల్లిదండ్రులు పిల్లతో సంప్ర దిస్తారు. ఆమె ఒప్పుకొంటే సారా తీసుకొంటారు. సాధారణంగా పిల్లవానితండ్రి, తాము ఇందుకోసం వస్తున్నట్లు పిల్లతల్లిదండ్రులకు ముందుగా సూచిస్తాడు. ఒక వేళ పిల్లతల్లిదండ్రులకు ఈ సంబంధము ఇష్టంలేకపోతే వాళ్ళు వచ్చే సమయానికి ఇంటితలుపువేసి ఎక్కడికైనా వెళ్ళిపోతారు. ఇట్లా జరిగితే పిల్లతరఫువాళ్ళకు సంబంధ మిష్టంలేదన్న సంగతి గ్రహించి, వచ్చినవాళ్ళు తిరిగి వెళ్ళిపోతారు. ఇట్లా మొదటిసారి తీసుకొనిపోయే సారాను *గడపాసాల్* అంటారు.

రెండోసారి గ్రామపెద్దలతో కలిసి సారె (గాజులు, ఒక రూపాయి, చిన్న నగ), సారా (మూడు అడ్డలు) తీసుకొని వెళ్తారు. ఈసారి సంభాషణలు అంతగా జరగవు. అందరూ కలిసి సారా తాగుతారు. ఈ విధంగా సంబంధాన్ని పెంచు కొంటారు. రెండోసారి తీసుకొనిపోయే సారాను *జింగ్ జింగ్ బోయ్‌సాల్* అంటారు.

ఒక ఏడాది పోయినతరవాత ఊళ్ళోపెద్దలను, కుటుంబంలోఉన్న పెద్దలను తీసుకొని మేళతాళాలతో నృత్యంచేసుకొంటూ ముత్తుంసారాయి, సారె తీసుకొని పిల్లఇంటికి వెళ్తారు. తమ రాకనుగురించి పిల్లతల్లిదండ్రులకు ముందుగానే తెలియ

బరుస్తారు. వాళ్ళు వచ్చేసమయానికి బయట కా కడుక్కొనేటందుకు నీళ్ళు పెడతారు. ఈ సారి పెళ్ళికొడుకు కూడా వస్తాడు. అతడు తీసుకొనివచ్చిన సారా కాబోయే మామగారికి ఇస్తాడు. "ఇదంతా ఎందుకు ?" అంటాడు పిల్లతండ్రి. "మీకు ఇచ్చింది ఎంత ! ఇది మాకు లెక్కలేదు. సరదాగా తాగుదాం" అంటాడు కాబోయే అల్లుడు. వచ్చిన వాళ్ళందరినీ పిల్ల తల్లిదండ్రులు సత్కరిస్తారు. తరవాత కాబోయే కోడలిని తీసుకొని మగపెళ్ళివారు తమ ఇంటికి వెళ్తారు. ఆమెను కొన్నాళ్ళు తమ ఇంట్లో ఉంచుకొని తిరిగి పంపుతారు. మూడోసారి పట్టుకొనివెళ్ళే సారాను *అబరిసాల్* అంటారు.

కొన్నిరోజుల తరవాత పిల్లవానితల్లిదండ్రులు, గ్రామంలోని పెద్దలు మూడు అడ్డల సారా సుకొని పిల్ల ఇంటికి వెళ్తారు. "మా ఇంట్లో దంపూ, వంటా, వార్పూకష్టమవుతున్నాయి.మాకోడల్ని తీసుకువెళ్తాము"అని పిల్లవానితండ్రి వియ్యంకునితో అంటాడు. పిల్ల రజస్వలకాకపోతే, పిల్ల తల్లిదండ్రులు "పిల్ల ఎల్లాగా మీ ఇంటికి వచ్చేదేగదా ! పిల్ల ఎదిగేంతవరకైనా మా ఇంట్లో ఉండనీయండి" అంటారు. రజస్వల అయిన పిల్లవిషయంలో సాధారణంగా ఏమీ అడ్డుచెప్పరు. ముహూర్తం నిర్ణయించి పెళ్ళిచేసుకొని తీసుకొనివెళ్ళండని అంటారు. పిల్లవాని తల్లిదండ్రులు ఒక మంచిరోజున వివాహం నిర్ణయిస్తారు. ఇట్లా రావడాన్ని *తుంగ్ జంగ్ నబాన్* అంటారు.

ముహూర్తం రోజున పిల్లవాని తల్లిదండ్రులు, గ్రామంలో పెద్దలు, వంశంలో పెద్దలు అందరూ బాగా అలంకరించుకొని పాటలు పాడుకొంటూ పిల్ల ఇంటికి వెళ్తారు. పిల్లతల్లిదండ్రులు, కూతురికి మంచిభోజనంపెట్టి ఒక కొత్తచీర పెడతారు. ఆడపిల్ల వంశంలోని కుటుంబపు పెద్దలు తమకు తోచిన సొమ్ములు కానుకగా ఇస్తారు. మగపెళ్ళివారు పెళ్ళికుమార్తెను, ఆడపెళ్ళివారిని తీసుకొని తమఊరికి వెళ్తారు. సాంప్రదాయికంగా నిర్ధారితమైన ఒక చెట్టుకింద మగపెళ్ళివారు, ఆడపెళ్ళివారు కూర్చుంటారు. రెండువైపుల పెద్దలూ పిల్లవాని తల్లిదండ్రులు ఇయ్యవలసిన *ఓలి* (bride price) ఎంతో నిర్ణయిస్తారు. దానిని అప్పటికప్పుడే చెల్లించివేస్తారు. గ్రామపూజార్లు పితృదేవతలకు (ancestrals), దేవతలకు సారా అర్పించి (వడిపి) దంపతులను ఆశీర్వదించవలసినదిగా కోరతారు. తరవాత మగపెళ్ళివారు పెళ్ళివారందరికీ మంచి విందుచేసి, సారా ఇచ్చి సత్కరిస్తారు. ఆ రాత్రి అందరూ ఉత్సాహంగా పాటలు పాడుకొంటూ నృత్యంచేసుకొంటూ కాలం గడుపుతారు. మరునాడు పెళ్ళివారు వారివారి ఇండ్లకు వెళ్ళిపోతారు.

ఈ సంప్రదింపుల వివాహంలో పిల్లవానితల్లిదండ్రులు పిల్లతల్లిదండ్రులకు సారా ఇవ్వవలె. దీనికి చాలా ఖర్చవుతుంది. ఇంత ఖర్చుపెట్టలేని తల్లిదండ్రులు, తమ పిల్లవాడు సహపలాయన వివాహం చేసుకోవడానికి పరోక్షంగా ప్రోత్సహిస్తారు. పిల్లతల్లిదండ్రులు, పిల్లను ఇస్తామని మాటఇచ్చిన తరవాత తప్పినట్లయితే పెద్దల నిర్ణయం ప్రకారం జుర్మానా చెల్లించవలె.

సహపలాయన వివాహము

ఈ రకం వివాహాలు సవరలలో ఎక్కువగా కనిపిస్తాయి(చూ. పట్టిక 4) వివాహపూర్వ ప్రేమకలాపాలు సాధారణంగా సహపలాయనవివాహాలకు దారి తీస్తాయని ఇదివరకే తెలుసుకొన్నాము. ఈరకం వివాహాలవల్ల ఆలుమగలు వివాహానికి పూర్వమే ఒకరినొకరు అర్థంచేసుకొనేటందుకు వీలు కలుగుతుంది. ప్రేయసీ ప్రియులిద్దరూ సహపలాయనంచేసి ప్రియుని ఇంటికి తిరిగి వచ్చిన తరవాత పిల్ల తల్లిదండ్రులు, పెద్దలు వచ్చి ఓలి అడుగుతారు. గ్రామంలో పెద్దలు ఓలి నిర్ణయిస్తారు. సాధారణంగా అక్కడికక్కడే చెల్లించివేస్తారు. గ్రామంలో వాళ్ళందరికీ విందు ఏర్పాటుచేస్తారు. ఈరకంవివాహానికి సంప్రదింపుల వివాహంకంటె ఖర్చు తక్కువవుతుంది.

పరిగ్రహణ వివాహము

ఈరకం వివాహాలు కొండసవరల (Hill Saoras)లో ఎక్కువ. "సారాకు ఎక్కువ ఖర్చుపెట్టలేనివాళ్ళు బలాత్కారంగా పరిగ్రహణపద్ధతిలో వివాహం చేసుకొంటారు" అని ఫాసెట్ (1888) వ్రాసినాడు. ఈరకం వివాహానికి కొంత సాహసం కూడా కావలె. ఏ గ్రామంనుంచి అయినా పిల్లను బలాత్కారంగా తీసుకొని వెళ్తున్నట్లు తెలిస్తే పిల్ల తాలూకు పెద్దలందరూ వెంటనే కొట్లాటకు వెళ్తారు. వచ్చేవాళ్ళు కూడా కొట్లాటకు సిద్ధపడే వస్తారు. ఈ పద్ధతిలో కొన్ని ప్రాంతాలలో మార్పు కనబడుతుంది. ఎవరయినా ఒక అమ్మాయిని (చిన్నప్పుడు) భుజంపట్టుకొని లాగివదిలితే ఆమెను ఆ అబ్బాయి వివాహం చేసుకొంటాడని అర్థము. ఆ అమ్మాయి పెద్ద అయిన తరవాత ఓలిఇచ్చి వివాహంచేసుకొంటాడు. కొన్ని ప్రాంతాలలో ఇంకొక పద్ధతి ఉంది. ఆ అబ్బాయి అమ్మాయి ఇష్టాన్ని అనుసరించి- ఆమె స్నేహితురాళ్ళతోకలిసి నీళ్ళకు వెళ్తున్నప్పుడో, కొండల్లో పనికి వెళ్తున్నప్పుడో— సమయం చూసి తన స్నేహితులతోవచ్చి ఆమెను పరిగ్రహించబోతాడు. అప్పుడు ఆ అమ్మాయీ ఆమె స్నేహితురాళ్ళూ లాంఛనప్రాయంగా వాళ్ళను ఎదుర్కొంటారు. ఈ మాదిరి వివాహాలకు ఎక్కువగా అమ్మాయి ప్రోత్సాహము ఉంటుంది. ఎందుకంటే, తల్లిదండ్రులు తనకు నచ్చని సంబంధాన్ని కుదురుస్తున్నట్లు తెలిస్తే ఆ అమ్మాయి తనకు ఇష్టమైన అబ్బాయిని ప్రోత్సహించి ఈ విధంగా పెళ్ళిచేసుకోమని అడగటం కద్దు. పరిగ్రహణ వివాహాలలో కూడా ఓలి చెల్లించవలసి ఉంటుంది. ఈ రకం వివాహాలకు సహపలాయన వివాహాలకు అయినంత ఖర్చు కాదు.

సేవా వివాహము

ఎవరికైనా మగపిల్లలు లేకపోయినట్లయితే అత్తవారింట్లో పత్నీస్థానిక నివాసము (matrilocal residence) ఉండి, వాళ్ళ ఇంటిపనులలో సహాయం చేస్తూ ఉండటానికి ఒప్పందం కుదుర్చుకొని వాళ్ళఅమ్మాయిని వివాహంచేసుకొంటే సేవావివాహమంటారు. ఇది ఇంచుమించు ఇల్లరికంలాంటిది. ఈ రకం వివాహాలలో ఓలిప్రసక్తి ఉండదు. ఓలి ఇచ్చుకోలేనివాళ్ళు కొందరు ఈరకం వివాహానికి ఒప్పుకొంటారు.

అనాహూత వివాహము

ఒక అమ్మాయికి ఒక అబ్బాయిమీద మక్కువకలిగితే అతడు ఇంట్లో ఒంటరిగా ఉన్న సమయం చూసుకొనివెళ్ళి తనను పెళ్ళిచేసుకోవటానికి సుముఖుని చేసుకొంటుంది. వాళ్ళ ఇంట్లోనే ఉండి పనులుచేస్తూ అత్తమామలను మెప్పించి, పెళ్ళికి ఒప్పించి అతనిని వివాహంచేసుకొంటుంది. ఇటువంటి వివాహాలకు ఓలి, పెళ్ళి ఖర్చు కూడా చాలా తక్కువ.

ఓలి

ఆడపిల్ల వివాహమయిన తరవాత పతిస్థానికనివాససూత్రంప్రకారం అత్తవారింటికి వెళ్ళి కాపురంచేయవలె. ఇందువల్ల ఆడపిల్ల పుట్టిన ఇంటిలో ఒక మనిషికి కొరత ఏర్పడుతుంది. ఈ కొరతకు కారకులైనందుకు ప్రతిఫలంగా మగపెళ్ళివారు ఓలి ఇవ్వవలసి ఉంటుంది. సవరలలో ఆడపిల్లలకు ఆర్థికమైన విలువ (economic value) ఉంది. అందువల్ల ఓలి దానితో ముడిపడి ఉందని చెప్పవచ్చు. సవరలలో ఓలి ఏ విధంగా ఇస్తూఉంటారో కిందిపట్టికలో ఇచ్చిన వివరాలనుబట్టి గ్రహించవచ్చు.

5 : - వివరాలు

ప్రాంతము	ఓలిచెల్లించని వివాహాలు	50రూ.లోపు చెల్లించిన వివాహాలు	51-100రూ. మధ్యచెల్లించినవివాహాలు	100రూ. పైన చెల్లించినవివాహాలు	మొత్తం వివాహాలు
సీతంపేట	18	109	29	19	175
భద్రగిరి	13	126	16	1	156
మందస	23	85	—	—	108
మొత్తం	54	320	45	20	439

మారుమనువులలో చెల్లించవలసిన ఓలి చాలా ఎక్కువగా ఉంటుంది. ఒక్కొక్కప్పుడు 100రూ. పైబడి కూడా చెల్లించవలసి ఉంటుంది.

గౌణవివాహాలు (Secondary marriages)

గౌణవివాహాలలో ముఖ్యమైనవి మూడురకాలు దేవరన్యాయము (levirate), భార్యాభగినీన్యాయము (sororate), మారుమనువు.

దేవరన్యాయము : అన్న చనిపోయినతరవాత వితంతువయిన వదినను పెళ్ళిచేసుకొనే ఆచారాన్ని దేవరన్యాయ మంటారు. సవరలలో ఇదొక ఆచారము (*ఉక్ర*). కాని తమ్ముడు చనిపోతే వితంతువయిన మరదలిని వివాహం చేసుకోవడం నిషిద్ధము. దీనిని *ఎర్సి* అంటారు. దేవరన్యాయాన్ని అనుసరించి జరిగే వివాహాలు కూడా యువతీయువకుల ఇష్టానిష్టాలను పురస్కరించుకొనే జరుగుతాయి. ఈరకం వివాహాలలో కూడా ఓలి చెల్లించవలసిన అవసరంలేదు. కాని చనిపోయిన అన్న

భార్యను వివాహం చేసుకొంటున్నందుకు నష్టపరిహారంగా, అన్న ఆత్మను శాంత పరచడానికి ఒక పందిని బలి ఇవ్వవలసి ఉంటుంది. అట్లాగే సారా వడపవలసి ఉంటుంది.

భార్యాభగినీన్యాయము : ఒకని భార్య చనిపోయినప్పుడు, ఆమెకు ఎదిగిన చెల్లెలు కనక ఉంటే ఆ అమ్మాయిని అతనికిచ్చి పెళ్ళిచేస్తారు. ఈ విధంగా భార్య మరణంవల్ల ఏర్పడిన వెలితిని భర్తీచేయడం జరుగుతుంది. దీనినే భార్యాభగినీ న్యాయమంటారు. ఈరకం వివాహాలలో చెల్లించవలసిన ఓలి బహుస్వల్పము.

దేవరన్యాయము, భార్యాభగినీన్యాయము మొదలైన వివాహపద్ధతులు సవరల బంధుత్వ పరిభాషలో ప్రతిబింబిస్తాయి.

మారుమనువు : ఒక స్త్రీ తన భర్తను వదిలి ఇంకొక పురుషునితో సంసారం చేయడాన్ని మారుమనువు అంటారు. ఆమె భర్తను వదిలి వెళ్ళేటప్పుడు ఆ భర్తవల్ల పుట్టిన పిల్లలను తీసుకొని వెళ్ళగూడదు. ఒకవేళ పాలుతాగే వయస్సులో ఉన్న పిల్లలను తీసుకొని వెళ్ళినా తరవాత వాళ్ళను తన పూర్వభర్తకు ఇచ్చివేయవలసి ఉంది. మారుమనువుకు వెళ్ళిన తరవాత ఆమె పూర్వభర్తదగ్గరినుంచి ఓలి తీసు కొంటాడు. దీనిని *దండా* అంటారు. ఈ రకం వివాహాలను *దండాబోయ్* అంటారు.

వితంతువివాహాలు : భర్త చనిపోయినతరవాత వితంతువులు స్వేచ్ఛగా వివాహం చేసుకోవచ్చు. ఈ రకం వివాహాలలో కూడా ఓలి తక్కువ.

బహుభార్యాత్వవివాహాలు

సవరల సంప్రదాయం ప్రకారం బహుభార్యాత్వము ఆమోదయోగ్యమే అయినప్పటికీ ఈ రకం వివాహాల పౌనఃపున్యము (frequency) చాలా తక్కువనే చెప్పవచ్చు. ప్రతిచయనంలోని 439 వివాహాలలోనూ 12 మాత్రమే బహు భార్యాత్వవివాహాలు. సవరలలో సాధారణంగా ఒక భార్యకు ఓలి చెల్లించడమే చాలా కష్టము. అందువల్ల ఈ రకం వివాహాలకు అవకాశాలు తక్కువేకదా. బహుభార్యాత్వవివాహాలకు కారణాలను ఇట్లా చెప్పవచ్చు.

1. మొదటి భార్యకు పిల్లలు కలగకపోవడంవల్ల పిల్లలకోసం మరొకరిని వివాహం చేసుకోదలచడం.

2. మొదటిభార్యకు ఇంటిలో పని ఎక్కువగా ఉండటంవల్ల తనకు తోడుగా ఇంకొకళని వివాహంచేసుకోమని భర్తను కోరటం.

3. దేవరన్యాయం ప్రకారం భార్యఉన్నా, వితంతువయిన వదినను వివాహ మాడవలసి రావటం.

4. మగవాడు తన ఇష్టంప్రకారం మళ్ళీవివాహం చేసుకోవలెననుకోవటం.

సవరల వివాహాచారాలనుబట్టి ముఖ్యమైన ఈ అంశాలు విశదమవుతాయి :

1. యువతీయువకులు తమ *సంగి*(mate)ని ఎన్నుకోవడానికి స్వేచ్ఛ ఉండటం.

2. నియమితాచారాలకు కట్టుబడి వివాహాలు జరగటం.

3. గ్రామంలో పెద్దలకు, వంశస్థులకు వివాహాలలో ప్రముఖపాత్ర ఉండటం.

4. వివాహాలలో సారాకు ప్రాముఖ్యము ఉండటం.

SELECTED BIBLIOGRAPHY

1. *Elwin, V.* : The Religion of an Indian Tribe; O.U.P; 1955.
2. *Fawcett, F.* : On the Saoras (or Savaras)-An Aboriginal Hill Tribe of the Eastern Ghats of the Madras Presidency: Journal of the Anthropological Society of Bombay, Vol.I, 1888.
3. *Munro, A.C.M. & Sitapati, G. V* : The Saoras of the Parlakimidi Agency, Census of India 1931, Vol. I, Part III B.
4. *Ramamurty, G. V.* : A Manual of the Saora (or Savara) Language, Madras, 1931.
5. *Sitapati, G. V.* : The Saoras and their Country, J.A.H.R.S. Vols. XII - XIV (1938 - 43).
6. *Suryanarayana, M.* : The Saoras of Andhra Pradesh in the Democratic Set up; Paper read at the Seminar on Tribal situation in India; Indian Institute of Advanced Study, Rashtrapati Nivas, Simla, 1969.

***

Culture is that complex whole which includes knowledge, belief, art, law, morals, custom and any other capabilities and habits acquired by man as a member of society.

—E. B. Tylor

గ్రామీణ బాంకింగ్: నూతన దృక్పథాలు

ఆర్. రామదాసు

సస్యవిప్లవం (green revolution) రాకతో గ్రామీణబాంకింగ్ రూపురేకలే పూర్తిగా మారిపోయినాయని చెప్పవచ్చు. ప్రత్యేకమైన హెచ్చు దిగుబడి విత్తనాలకు, ఎరువులకు, ఇతరత్ర ఆధునిక ఉత్పాదకాలకు (modern outputs) డిమాండ్ పెరుగుతూ ఉంది. వ్యావసాయికకార్యకలాపాలకు ఇతోధికమైన బలంచేకూర్చడానికి విస్తృతమైన, వైవిధ్యంగల పరపతిసదుపాయాల (credit facilities) అవశ్యకము ఎంతైనా ఉంది. అందుచేత గ్రామీణ పరపతి వ్యూహం (strategy of rural credit) పట్ల తాజాదృష్టి ప్రసరించవలసిన అగత్యమేర్పడింది. వ్యవసాయానికి శాస్త్రవిజ్ఞాన, సాంకేతికపరికరాలను ఇను మిక్కిలిగా అనువర్తింపజేయడానికి గ్రామీణప్రాంతాలలో ప్రస్తుతం అమలులో ఉన్న పరపతి సప్లయ్, సాంకేతికసేవల పద్ధతి ముడిపడిఉండటమే ప్రధాన ప్రతిబంధకంగా భావించడం జరుగుతున్నది.

ఈ పరిస్థితిని గుర్తించే, నాలుగో పంచవర్ష ప్రణాళిక ఇట్లా నొక్కి వక్కాణించింది-"అత్యంతమైన కృషితో సహకారసంఘాలు (co-operatives) పాటీకంగా మాత్రమే పెక్కుప్రదేశాల అవసరాలను తీర్చగలుగుతాయనేది గుర్తించవలసిఉంది. ఇట్లాంటప్పుడు, ప్రభుత్వరంగం సహకారంతో, లేదా సముచితమైన సందర్భాలలో ప్రయివేటురంగానికి సంబంధించిన వ్యవస్థతో ప్రత్యామ్నాయ సంస్థాత్మక - ఏర్పాట్లను (alternative institutional arrangements) చేసుకోవలసి ఉంటుంది" (నాలుగో పంచవర్ష ప్రణాళిక — పేజి 24). ప్రణాళికాసంఘము (Planning Commission) అభిప్రాయపడినట్లు, ఈ సవాలును ఎదుర్కోవడానికి 1969 జూలైలో జాతీయమైన పెద్దబాంకులు నూతనసాధనాన్ని సమకూర్చినాయి. వాణిజ్యబాంకులు ఒకమెట్టు దిగివచ్చి, వ్యవసాయము, ఇతరగ్రామీణవృత్తులకు పరపతి సప్లయ్‌ని వృద్ధిచేయవలెనని భావించడమైంది.

ఆచార్య ఆర్. రామదాసు, వాణిజ్యశాఖాధ్యక్షులు, మద్రాసుయూనివర్సిటీ—

గ్రామీణభారతదేశానికి వాణిజ్యబాంకింగ్‌ను విస్తరించే ఈ కార్యక్రమంలో, బృహత్తరమైన ప్రభుత్వరంగ బాంకులకు అత్యంత కీలకమైన పాత్రను కట్టబెట్టినారు. ఈ బాంకులలో ప్రతి ఒక్కదానికీ కొన్ని జిల్లాలను కేటాయించినారు. ఆ జిల్లాలలో ఆ బాంకులు నాయకత్వపాత్రను వహించవలసి ఉంది. గ్రామీణ ప్రాంతాలలో బాంకులు ఆర్థికాభివృద్ధి ఉత్ప్రేరకాలుగా (catalytic agents) వ్యవహరించవలసి ఉంది. అయితే ఈ బాంకుల విజయాన్ని ఆమోదయోగ్యంగా తీసుకోవచ్చునా అని బాంకింగ్ విద్యార్థులు, స్టేట్ బాంకు ఛైర్మన్, అనన్య ప్రచారంగల ఫైనాన్షియల్ జర్నల్స్‌లో వ్యాసాలు వ్రాసేవారు అడగవచ్చు. వాస్తవంగా, "గ్రామీణవిత్తసమస్యను పరిష్కరించడంలో మన దేశపు గ్రామీణ పునర్నిర్మాణాన్ని (rural reconstruction) వాణిజ్యబాంకుల సందిగ్ధ సామర్థ్యం మీద ఆధారపడి ఉండేటట్లుగా చేయరాదు" అనడం జరిగింది. అందువల్లనే హెచ్చు వ్యవస్థావ్యయాలతో (overhead expenses), నగర ప్రాంతపు సిబ్బందితో, గ్రామీణ వాతావరణంతో నిమిత్తంలేని జీతాల స్కేళ్ళతో వాణిజ్య బాంకుల బ్రాంచీలను గ్రామీణ ఆర్థికవ్యవస్థకు సంబంధించిన విభిన్న రంగాలకు విత్తాన్ని సమకూర్చడానికి సమంజసమైన సాధనంగా పరిగణించే వీలు లేదనే ప్రమేయాన్ని ప్రతిపాదించినారు. పెరుగుతూన్న వ్యావసాయికావసరాలకు చాలినంత విత్తాన్ని సమకూర్చడానికి పరపతి (credit) కోసం మిగుల ఆదాపూర్వకమైన సంస్థా ఏర్పాట్లను (institutional arrangements) రూపొందించవలెనని నొక్కి వక్కాణించినారు.

సంస్థలమధ్య పటిష్ఠమైన సమన్వయం ఉండవలసిన ఆవశ్యకాన్ని పైన వెలిబుచ్చిన సందేహాలు రూఢిపరుస్తున్నాయి. అంటే జాతీయమైన బాంకుల, సహకార బాంకులమధ్య సమన్వయం మేలురకంగా ఉండవలె. సహకార పరపతివ్యవస్థ బాగా అభివృద్ధిచెందిన ప్రాంతాలలో వాణిజ్యబాంకులు గరిష్ఠస్థాయిలో గ్రామీణ పరపతికి తోడ్పడవచ్చు. సహకారసంఘాల స్థాపనలేని ప్రదేశాలలో వాణిజ్యబాంకులు తమ కార్యకలాపాలను సాంద్రతరం చేయవచ్చు. సహకారోద్యమం బలహీనంగా ఉన్న ప్రాంతాలలో సహకారసంఘాలను వాణిజ్యబాంకులు పరపతిమార్గాలుగా ఉపయోగించుకోవలె.

గ్రామీణప్రాంతాలలో వాణిజ్యబాంకుల డిపాజిట్ల సమీకరణ

నాలుగో పంచవర్ష ప్రణాళికాకాలంలో సంవత్సరానికి 11 శాతం రేటు చొప్పున బాంకుడిపాజిట్లు పెరుగుతాయని అంచనావేయడం జరిగింది. డిపాజిట్లలో మొత్తం పెరుగుదల రూ 3,000 కోట్లకు ఉంటుందనీ, అందులో హెచ్చుభాగం గ్రామీణప్రాంతాలనుంచి సేకరించడం జరుగుతుందనీ అంచనావేసినారు. అయితే, వాణిజ్యబాంకుల గ్రామీణబ్రాంచీలు డిపాజిట్లసమీకరణలో అనుకొన్నంత విజయాన్ని సాధించలేకపోయినాయని గణాంకాలు (statistics) చెప్పక చెబుతున్నాయి. ఇందుకు ప్రధానకారణము- బాంకుల డిపాజిట్ రేట్లు స్వల్పంగా ఉండటం; గ్రామీణప్రాంతాలలో ఉన్న వడ్డీరేట్లకూ, వీటికీ పొత్తులేకపోవడం, వడ్డీ వ్యాపా

రస్థులు పేదరైతులకు, భూస్వాములు సన్నకారు రైతులకు ఇచ్చే ఋణాలమీద వడ్డీరేట్లు హెచ్చుగా ఉండటంతో, తక్కువ వడ్డీరేట్లు ఇచ్చే వాణిజ్యబాంకులు గ్రామీణప్రాంతాలలోని పొదుపులను ఆట్టే ఆకర్షించలేక పోతున్నాయి. పొదుపుల సమీకరణలో పెక్కు ఇబ్బందులను ఎదుర్కొంటున్నాయి.

స్టేట్ బాంక్ ఆఫ్ ఇండియా అనుభవము

గ్రామీణ విత్తసమస్యను పరిష్కరించే సామర్థ్యము వాణిజ్య బాంకులకు ఉన్నదా అనే విషయాన్ని పరిశీలించే సందర్భంలో స్టేట్ బాంక్ ఆఫ్ ఇండియా అనుభవాన్ని పరిగణనలోకి తీసుకోవడం సముచితంగా ఉంటుంది. మూడు విస్తరణ కార్యక్రమాల కింద 1970 సంవత్సరాంతానికి స్టేట్ బాంకు 920 బ్రాంచీలను తెరిచింది. వాటిలో 36 శాతం గ్రామీణప్రాంతాలలో, అంటే 10,000 జనాభాలోపుగల ప్రాంతాలలో తెరిచినారు. 62 శాతం ఒకమాదిరి నగరాలలో, అంటే 10,000 నుంచి ఒకలక్ష జనాభాలోపుగల ప్రాంతాలలో తెరిచినారు. వీటికి తోడుగా, విస్తరణ కార్యక్రమాల వెలుపల, పెద్దపెద్ద పట్టణాలకు, ప్రాజెక్టు ప్రదేశాలకు అదనపు బాంకింగ్ సౌకర్యాలను సమకూర్చే తలంపుతో 203 బ్రాంచీలను కూడా తెరవడం జరిగింది.

స్టేట్ బాంకు అవతరించిన దగ్గరనుంచీ 1969 వరకూ 1,001 కొత్త బ్రాంచీలను తెరిచింది. 1969 నాటికి మన దేశంలో ఉన్న బాంకుల బ్రాంచీలన్నింటినీ తీసుకొంటే, ఈ బ్రాంచీలు 79.5 శాతంమేరకు ఉంటాయి. ఈ 1,001 బ్రాంచీల మొత్తం డిపాజిట్లు రూ. 353.2 కోట్లు. భారతదేశంలోని బాంకుల డిపాజిట్ల రాశిలో ఆ డిపాజిట్ల మొత్తం 31.7 శాతం మాత్రమే. అదేవిధంగా, ఈ బ్రాంచీల అడ్వాన్సులు రూ 152.8 కోట్లు మాత్రమే. ఈ అడ్వాన్సుల మొత్తం దేశంలోని బాంకుల అడ్వాన్సుల వెరశిలో 18.8 శాతమే ఉంటుంది. ఫలితంగా, కొత్త బ్రాంచీల క్రెడిట్ డిపాజిట్ నిష్పత్తి **(credit - deposit ratio)** 43.4 శాతమే ఉన్నది. ఇది మిక్కిలి స్వల్పము. స్టేట్ బాంకు, ఇతర బ్రాంచీల నిష్పత్తి 86.9 శాతము. వాస్తవంగా, విస్తరణ కార్యక్రమం **(expansion programme)** కింద తెరిచిన బ్రాంచీల నిష్పత్తి 37.6 శాతం మాత్రమే ఉన్నది. అయితే విస్తరణ కార్యక్రమం వెలపల తెరిచిన బ్రాంచీల నిష్పత్తి 64.2 శాతం ఉన్నది.

విస్తరణ కార్యక్రమాల కింద తెరిచిన బ్రాంచీలనన్నింటినీ తీసుకొంటే, ఒక్కొక్క బ్రాంచి సగటుడిపాజిట్, అడ్వాన్సులు పట్టణప్రాంతాలనుంచి గ్రామీణ ప్రాంతాలకు తగ్గుతూ రావడం గమనించవచ్చు. పట్టణప్రాంతాలలో (10 లక్షల జనాభాకు పైచిలుకు ఉన్నవి) డిపాజిట్ ఖాతాలు 4,035 ఉండగా, నగర ప్రాంతాలలో (19 లక్షలలోపు, ఒక లక్షకు పైగా జనాభా ఉన్నవి) 2,279 ఉన్నాయి. చిన్న పట్టణాల ప్రాంతాలలో 1,572 ఖాతాలు ఉండగా, గ్రామీణ ప్రాంతాలలో 938 ఉన్నాయి. పైన ఉదాహరించిన ప్రాంతాలకు ఒక్కొక్క బ్రాంచి డిపాజిట్ మొత్తాలు వరసగా రూ. 147.00 లక్షలు, రూ. 72.79 లక్షలు,

రూ. 37.74 లక్షలు, రూ. 17.88 లక్షలు ఉన్నాయి; ఒక్కొక్క బ్రాంచికి అడ్వాన్సులు వరసగా రూ. 67.00 లక్షలు, రూ. 60.00 లక్షలు, రూ. 14-55 లక్షలు, రూ. 4.14 లక్షలు ఉన్నాయి,

1969 సంవత్సరాంతానికి స్టేట్ బాంకు కొత్త బ్రాంచీలలో గ్రామీణప్రాంతాలలోని 85 శాతం, చిన్నపట్టణాలలో ఉన్న 30 శాతం బ్రాంచీలు నష్టాల పాలవుతూ వచ్చినాయి. వాస్తవంగా, ఈ బ్రాంచీల నిర్వహణ ఫలితాలు భయపడినంతకంటె చెడుగా ఉన్నాయి. దీనికికారణము హెచ్చు స్థాపనవ్యయాలేకాకుండా, వాటి డిపాజిట్లు, అడ్వాన్సుల అత్యల్ప సగటుసంఖ్యలు కూడాను.

స్టేట్ బాంక్ ఆఫ్ ఇండియా అనుభవాన్ని ఇతర బాంకులకు పూర్తిగా అనువర్తింపజేయడం సమంజసంగా ఉండదు. ప్రభుత్వకార్యకలాపాలను నిర్వహించవలసి రావడంతో, స్టేట్ బాంకు, దాని అనుబంధ బాంకులకు పెద్ద ఎస్టాబ్లిష్ మెంట్ ఉండవలసిన అవసరమున్నది.

నవంబరు 1970 బులిటెన్ కు రిజర్వుబాంకు ప్రచురించిన అనుబంధంలో 1969 జూలై 19 నుంచి 1970 జూన్ 16 లోపల తెరిచిన వాణిజ్యబాంకుల బ్రాంచీల వ్యాపారాన్ని సమీక్షించడం జరిగింది. గ్రామీణ ప్రాంతాలలోని బ్రాంచీల వ్యాపారాన్ని ఈ వ్యాసం చివర పట్టికలో చూపడమైంది.

బాంకింగ్ లేని ప్రదేశాలలోని ఎక్కువ బ్రాంచీలలో అడ్వాన్సుల వ్యాపారం దాదాపు లేదనే చెప్పవచ్చు. బాంకింగ్ లేని ప్రదేశాలలో ఒక్కొక్క బ్రాంచి డిపాజిట్లు, అడ్వాన్సుల సగటు సంఖ్యలు వరసగా రూ. 1.96 లక్షలు, రూ. 1.93 లక్షలు.

గ్రామీణ బ్రాంచీల వ్యాపారస్వభావము స్థానికవ్యక్తుల, వారి ఆర్థికస్థితిగతులతో ఉన్న సన్నిహిత పరిచయం మీద ఆధారపడి ఉంటుంది. ఆ పరిచయము స్థానికసిబ్బందికే అధికంగా ఉంటుంది. ఖాతాదార్ల నిరక్షరాస్యతవల్ల కూడా కొత్త సమస్యలు ఉత్పన్నమవుతాయి. తద్వారా సిబ్బంది బాధ్యత పెరుగుతుంది. ప్రస్తుతం బాంకులలో సిబ్బంది రిక్రూట్ మెంట్ పద్ధతికీ, ఈ సమస్యలకూ లంగరందడంలేదు. అంతేకాకుండా, గ్రామీణప్రాంతాలలో జీవనస్థితిగతులకూ, బాంకుల జీతాల స్వరూపస్వభావాలకూ పొత్తుఉండటంలేదు. గ్రామీణబ్రాంచీలలో పనిచేసే సిబ్బందికి ప్రత్యేకమైన జీతాల స్కేళ్లను ప్రవేశపెట్టడానికి చేసే ప్రయత్నాలన్నింటినీ బాంకింగ్ పరిశ్రమలోని ట్రేడ్ యూనియన్లు తీవ్రంగా ప్రతిఘటిస్తున్నాయి.

పని స్వభావం దృష్ట్యా, పరిపూర్ణమైన కచ్చితత్వపు ఆవశ్యకం దృష్ట్యా కొత్త బ్రాంచీలకు అనుభవజ్ఞులైన సిబ్బందిని నియమించవలసిఉంది. తొలి విస్తరణ కార్యక్రమం కింద తెరిచిన స్టేట్ బాంక్ బ్రాంచీల నిర్వాహణ కార్యకలాపాలను 1961లో సమీక్షిస్తూ, ప్రొఫెసర్ డి. జి. కార్వే అధ్యక్షతన బ్రాంచీల విస్తరణ కార్యక్రమం మీద ఏర్పడిన ఉపసంఘం కూడా కొత్తబ్రాంచీలలో నియమితమైన సిబ్బంది సామర్థ్యం అంత సంతృప్తికరంగాలేదని వ్యాఖ్యానించింది. అందుచేత,

1961—63 సంవత్సరాలలో చాల తక్కువ బ్రాంచీలనే తెరవవలెననీ, ఆ పిమ్మట విస్తరణ రేటును పెంచవలెననీ, అవసరమైన సిబ్బంది రిక్రూట్‌మెంటుకూ, శిక్షణకూ తగిన విశ్రాంతి ఇవ్వవలెననీ ఆ ఉపసంఘం సిఫార్సుచేసింది. ఈ మధ్యకాలంలో బ్రాంచీల విస్తరణను భారీఎత్తున చేపట్టడంవల్లనూ, పాతబ్రాంచీలలో వ్యాపార పరిమాణం ఇనుమిక్కిలిగా పెరగడంవల్లనూ బాంకులలో సిబ్బందివనరులకు ఒత్తిడి ఏర్పడింది.

విద్య, వినోదకాలక్షేపము, ఆరోగ్యరక్షణ మొదలైన వాటికి సంబంధించిన సౌకర్యాలు గ్రామీణప్రాంతాలలో చాలినంత లేకపోవడంతో, ఆ ప్రాంతాలకు నియమించిన సిబ్బంది, అక్కడకు వెళ్ళడానికి వెనుకాడుతున్నారు. అథవా వెళ్ళినా మనస్ఫూర్తిగా పనిచేయడంలేదు. నగరాలకు బదిలీ చేయించుకోవడానికి అదేపనిగా ప్రయత్నాలు చేస్తున్నారు. గుమాస్తాల రిక్రూట్‌మెంటులో, ప్రస్తుతపు రిటెన్ టెస్ట్, ఇంటర్వ్యూల పద్ధతిలో, గ్రామీణప్రాంతాలనుంచి వచ్చే అభ్యర్థులకంటె నగరప్రాంతాలనుంచి వచ్చే అభ్యర్థులు అన్ని విధాలా ఆధిక్యాన్నిచూపుతున్నారు.

గ్రామీణ ప్రాంతాలలో వాణిజ్య బాంకుల బ్రాంచీల భారీవిస్తరణ కార్యక్రమాన్ని రూపొందించడం జరుగుతూన్నది. 1970 లో వాణిజ్య బాంకులు 2,137 బ్రాంచీలను తెరిచినాయి; ఎక్కువ భాగం గ్రామీణప్రాంతాలలోనే. 1971 లో కూడా చాల బ్రాంచీలను తెరవడం జరిగింది. ఈ రకమైన విస్తరణ కార్యక్రమంవల్ల బాంకుల మనుష్య - శక్తి వనరుల మీద **(man power resources)** అత్యధికమైన ఒత్తిడి ఏర్పడింది. కొత్త బ్రాంచీల నిర్వహణ బాధ్యతను స్వీకరించడానికి అనుభవజ్ఞులూ, సుశిక్షితులూ అయిన సిబ్బంది లేమివల్ల, ఆ కొరత కొట్టవచ్చినట్లుగా కనబడుతున్నది. తక్కువ కాలవ్యవధిలో ఒక వ్యక్తికి శిక్షణ ఇచ్చినప్పటికీ స్వతంత్రమైన, సద్యఃస్ఫూర్తినిర్ణయాలు తీసుకోవడానికి, ఆ సామర్థ్యాన్ని పెంచుకోవడానికి, తగిన ఆదరణానుభవాన్ని పొందడానికి మరి కొంతకాలం పడుతుంది. త్వరగా, సముచితమైన నిర్ణయాలు తీసుకోవడం బాంకింగ్ వ్యాపారానికి ఆయువుపట్టు.

మరో విషయమేమిటంటే ఆఫీసులో సిబ్బంది తక్కువగా ఉన్నప్పుడు, వారి ప్రజ్ఞ బహుముఖంగా ఉండవలె. అన్ని రంగాలలో అనుభవమున్న వారే అందుకు అర్హులు. ఈ కొత్త బ్రాంచీలను వ్యాపారావకాశాలు మిక్కుటంగా ఉన్న కేంద్రాలలో తెరవకపోతే, డిపాజిట్ల సేకరణలోగాని, అడ్వాన్సుల వ్యాపారంలోగాని అవి చెప్పుకోదగినంతగా ముందంజవేయలేవు. బాంకుల నికరసేవలు ప్రజలకు పరిమితమైనవే అయితే ఇంత పెచ్చువ్యయంతో భారీఎత్తున బ్రాంచీల విస్తరణ కార్యక్రమాన్ని చేపట్టడం గగనకుసుమమే కాగలదు. అంచనాలకు, ఆచరణ ఫలితాలకు మధ్య పెద్ద అగాధం ఏర్పడుతుంది.

అనుబంధము

జూలై 19, 1969 నుంచి జూన్ 26, 1970 వరకు తెరిచిన గ్రామీణ బ్రాంచీల డిపాజిట్లు, అడ్వాన్సులు (లక్షలరూపాయలలో)

	బాంకింగ్ కేంద్రాలు (Banked Centres)				బాంకింగ్ లేని కేంద్రాలు (Unbanked Centres)			
	డిపాజిట్లు		అడ్వాన్సులు		డిపాజిట్లు		అడ్వాన్సులు	
	బ్రాంచీల సంఖ్య	మొత్తం	బ్రాంచీల సంఖ్య	మొత్తం	బ్రాంచీల సంఖ్య	మొత్తం	బ్రాంచీల సంఖ్య	మొత్తం
స్టేట్ బాంక్ ఆఫ్ ఇండియా	12	37 77 (3.15)	11	37 53 (3.41)	101	117.81 (1 17)	40	40 32 (1 01)
స్టేట్ బాంకు సబ్సిడియరీలు	9	35.18 (3.91)	8	7.03 (0.88)	108	155.66 (1.44)	68	56.14 (0.83)
జాతీయంచేసిన 14 బాంకులు	33	161.18 (4.88)	31	170 55 (5 50)	596	1318 79 (2.21)	434	967.13 (2 23)
ఇతర షెడ్యూల్డ్ వాణిజ్యబాంకులు	8	46 32	8	24.30	104	192.00 (1.85)	59	151.58 (1.70)
	62	280 45 (4.52)	58	239.41 (4.13)	909	1784.55 (1.96)	631	1215.17 (1 93)

గమనిక : బ్రాకెట్లలోని అంకెలు ఒక్కొక్క బ్రాంచీకి డిపాజిట్లు, అడ్వాన్సులు.

***

తెలుగులో పారిభాషికపదాలు

ముదిగొండ వీరభద్రశాస్త్రి

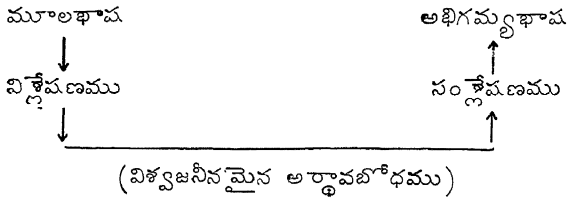
ఏదయినా ఒక శాస్త్రవిషయాన్ని చెప్పవలసివచ్చినప్పుడు ప్రత్యేకంగా అందుకోసం కొంత పదజాలం అవసర మౌతుంది. ఆ పదజాలాన్ని ఆశాస్త్రం యొక్క పరిభాష అని చెప్పవచ్చు. పరిభాషలో చేరే పదాలన్నీ సామాన్యభాషా పరిధికి వెలుపల ఉండేవే కావు. సామాన్యభాషాపదాలకే 'రూఢి' కలిగించి నిర్దిష్టార్థస్ఫూర్తికై పరిభాషలో వాడుకోవడం జరుగుతుంది. పరిభాషకు, సామాన్య భాషకు పరస్పరము ఆదానప్రదానాలు జరుగుతూనే ఉంటాయి.

ఒక శాస్త్రవిజ్ఞానం ఒక భాషాప్రాంతంలో క్రమశః పెంపొందితే, దానితో పాటే పారిభాషికపదావళి క్రమోత్పన్నంగా సిద్ధిస్తుంది. అట్లాకాకుండా, తత్పూర్వం ఆ భాషలో లేక, మరొక భాషలో చెప్పిఉన్న కొత్త విజ్ఞానాన్ని చెప్ప వలసి వచ్చినప్పుడు పారిభాషికపదకల్పనలో అనువాదప్రాబల్యం ప్రస్ఫుటంగా గోచరిస్తుంది. ఈనాడు మన భారతీయభాషలలో ఈ స్థితి ఉన్నట్లు గమనించ వచ్చు.

ఒక భాషలో చెప్పిఉన్న అర్థాన్ని మరొకభాషలో తిరిగిచెప్పడమే అను వాదము. ప్రతిభాషలోను ఉద్దిష్టార్థ వ్యక్తీకరణకు ఒకవిలక్షణమయిన శాబ్దికవ్యవస్థ ఉంటుంది. సార్థకధ్వనులు; వాటి ఉచ్చారణ, లేఖనప్రక్రియలు; పద, పదబంధ, వాక్య, నిర్మాణపద్ధతులు, పదజాలము- ఈ శాబ్దిక వ్యవస్థలోని భాగాలు. ఒకభాషకు (మూలభాషకు) చెందిన ఈ వ్యవస్థలోని అంశాలతో వ్యక్తీకరించిఉన్న అర్థాన్ని, మరొకభాషకు (అభిగమ్యభాష) చెందిన శాబ్దికవ్యవస్థద్వారా వెల్లడించే ప్రయత్నం జరుగుతుంది. అయితే ప్రతిభాషకు ఒక విలక్షణపద్ధతి ఉండటం మూలాన- అంటే, భాషానిష్ఠమైన వైలక్షణ్యాలవల్ల - అనువాదవ్యాపారంలో క్లిష్టత తప్పదు. అయినా, అన్ని భాషలకు, అందరు మానవులకు మౌలికమైన ప్రకృతి ఒకటేకావడం చేత అర్థావబోధంలో విశ్వజనీనత లేకపోలేదు. దీనివల్లనే అనువాదం సాధ్య మౌతున్నది.

డా॥ ముదిగొండ వీరభద్రశాస్త్రి, ఎం.ఏ., పిహెచ్. డి., రిసెర్చి ఆఫీసర్, తెలుగుఅకాడమి.

అనువాద వ్యాపారంలో ఇమిడిఉన్న దశలను, ప్రక్రియలను ఈ విధంగా చిత్రీకరించవచ్చు :



అనువాదం చెయ్యవలసిన కృతి మూలభాషలో ఉన్నది. దాని శాబ్దికవ్యవస్థను విశ్లేషించి ముందు అది ప్రతిపాదించే అర్థాన్ని నిరూపించుకోవాలి. ఆ అర్థాన్ని సంశ్లేషించి, అభిగమ్యభాషలో దానిని విశదంచేయాలి, లేదా పునర్నిర్మించాలి. నన్నయ్యగారు "...నిరూపితార్థ మేర్పడఁ జెప్పెద" అన్నమాటలో అనువాద వ్యాపారం యొక్క ఈ లక్షణమే అభివ్యక్తం అయినట్లు భావించవచ్చు.

ఒక భాషలో చెప్పిన అర్థాన్ని మరొకభాషలోకి అనువదించడంలో ఉభయత్ర అర్థము అన్యూనానతిరిక్తంగా తాదాత్మ్యరూపంలో ఉండే వీలులేదు. అర్థము మనోవ్యాపారము, అమూర్తముకాగా శబ్దము దానికి ఉపాధిప్రాయమైనది. ఉపాధిభేదాన్నిబట్టి అర్థము కొంతవరకు వికృతిపొంది తీరుతుంది. అనువాద పర్యవసానము అందువల్ల తుల్యార్థస్థాపన మాత్రమే.

తుల్యార్థస్థాపనలో అనువాదకుడు గమనించవలసిన మొదటి అంశము 'అర్థము సందర్భానుసారి' అన్నసత్యము. ఉదాహరణకు 'boy' అన్న ఇంగ్లీషు పదాన్ని చూద్దాము. దీనికి ఉన్న అర్థాలు సందర్భానుసారంగా ఎంత విస్తృతంగా ఉన్నాయో చూడండి.

1. (a) A servant, esp. one in a humble position
   (b) Spec. in boot boy, link-boy, post-boy etc.
   (c) A native personal servant
2. A male person of the lower orders
3. Used, like *fellow*, as a vague term of abuse for a male person and to an inferior
4. A male child
5. A male of any age or condition, *esp*. unmarried (dialect)
6. Used familiarly as a form of address esp. with *my*, *old*, *dear*
7. A member of a fraternity or group.

(Shorter Oxford Dictionary)

Webster's New Twentieth Century Dictionary లో ఇచ్చిన అర్థచ్ఛాయలను కూడా గమనిద్దాము.

1. a male child, from birth to the age of puberty; lad; a youth
2. any man; fellow; familiar term
3. a young servant; a page; a bell-boy
4. in some countries, a male servant
5. one who displays boyish traits or immaturity; as, he is a mere *boy* in judgment
6. a son; as he's my *boy* (Colloq).

ఏ యితరభాషలోనైనా సరే, boy అన్నమాటకు అన్ని సందర్భాలలోను తుల్యార్థకంగా ఒకే ఒక్కపదం ఉండటానికి వీలులేదుగదా! అదే విధంగా ఒక సందర్భంలో ఆ ఇంగ్లీషుమాటకు తుల్యార్థకంగా ఎన్నుకొన్న అన్యభాషాపదము ఆ భాషలో పీటికంటె భిన్నమయిన మరికొన్ని సందర్భాలలో ప్రయోగార్హం అయి ఉండవచ్చు. దీనినే ఈ విధంగా చిత్రీకరించవచ్చు.

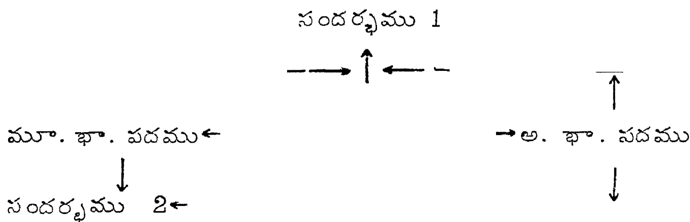
మూల భాషాపదము ప్రయోగించడానికి వీలయిన సందర్భాలు	అభిగమ్య భాషాపదము ప్రయోగించడానికి వీలయిన సందర్భాలు
	ఎఫ్
సి	జి
డి	హెచ్
ఇ	జె

కనుక తుల్యార్థత ఒక్క సందర్భంలో మాత్రమే వస్తున్నది.

పారిభాషికపదాలను ఎన్నుకోవడంలో ఈ పద్ధతిలో పెంపుదల కొంత ఇప్పుడు కనిపిస్తున్నది. ఆంగ్లపదప్రయోగానికి అనుకూలమయిన మరికొన్ని సందర్భాలకు కూడా అదే తెలుగుపదాన్ని అన్వయింపజేయడం అందులో ఒక ముఖ్యమైన విధానము. ఉదాహరణకు order అన్న ఆంగ్లపదము ఉన్నది. నామవాచకంగా ఈ పదాన్ని వాడటానికి వీలయిన కొన్ని సందర్భాలలో వచ్చే అర్థం ఈ విధంగా ఉన్నది :

1. the sequence or arrangement of things or events; series: succession.
2. a group or class set off from others by some trait or quality.

వీటిలో మొదటి సందర్భంలో **order** అన్న ఆంగ్లపదానికి 'క్రమము' అనే పదాన్ని తుల్యార్థకంగా స్వీకరించడంలో అసహజత్వం లేదు. 'క్రమము' అన్న దానికి నిఘంటువులలో గుర్తించిఉన్న అర్థాలలో 'వరుస' అన్నది ఒకటి. అయితే **order**-క్రమము అన్న తుల్యార్థకతను **order** అన్నదానికి పైన పేర్కొన్న రెండవసందర్భంలో కూడా విస్తరింపజెయ్యటం జరిగింది. జంతుశాస్త్రంలో ఇంగ్లీషులో **order** అన్నచోట తెలుగులో 'క్రమము' అని వాడటం జరుగుతున్నది. ఈపద్ధతిని ఇట్లా చూపవచ్చు.



ఇట్లాంటి అర్థవిస్తరణంతోపాటు కొన్నిసందర్భాలలో అర్థవిభేదనంకూడా కనిపిస్తున్నది.

సాధారణవ్యవహారంలో ప్రాంతము, ప్రదేశము అన్న పదాలకు తెలుగులో చెప్పుకోదగిన అర్థవ్యత్యాసం లేదు.ప్రయత్నం చేసిచూస్తే 'ప్రాంతము' అన్నప్పుడు ఒక నిర్దిష్టస్థలం మాత్రమే కాకుండా, దాని పరిసరాలు అని కూడా కుడిఎడంగా అర్థం స్ఫురిస్తుంది. 'ప్రదేశము' అన్నప్పుడు కొంత నిర్దిష్టత ఉన్నట్లుగా తోస్తుంది. ఆంగ్లంలో **area, region, territory** అన్నపదాలలో కూడా సాధారణవ్యవహారంలో సమానార్థకత ఉన్నా, చరిత్ర, రాజనీతిశాస్త్రము మొదలయినశాస్త్రాలలో వీటిని విడివిడిగా విశిష్టార్థాలలో వాడటం జరుగుతున్నది. అదేవిధంగా కొత్తగా ఇప్పుడు **region**-ప్రాంతము; **territory**-ప్రదేశము అని రూఢి కలిగించే ప్రయత్నం చేశారు. అనువాదప్రక్రియవల్ల ఇదివరకు లేని అర్థవిభేదాలు కొంత కాలం మీదట ఏర్పడతాయి. అనువాద ప్రాబల్యంతో పారిభాషికపదకల్పనచేసినప్పుడు ఇది అనివార్యంగా జరుగుతుంది. గాలి **(air)**, వాయువు; **(gas)** సంఘము **(society)**, సమాజము **(community)** మొదలయినవి ఇట్లాంటివే.

తుల్యార్థకతను స్థాపించడంలో మరొక పద్ధతి – అర్థ సంకోచనము. ఉదాహరణకు డింభకము అన్నపదం ఉన్నది. దీని అర్థము శిశువు, మృగాదుల శిశువు అని. జంతుశాస్త్రపరంగా ఆంగ్లంలో **'larva'** అన్న పదము ప్రౌఢజీవిగా వాటికి ఉండే సాధారణరూపం రాకముందు, స్వయంపోషకంగా శైశవంలో కనబడే విశిష్ట

రూపంలో ఉన్న పిల్లజీవిని సంకేతిస్తుంది. "డింభకము" అన్నపదాన్ని **larva** తో తుల్యార్థకంగా ప్రయోగించడంవల్ల ఆ పదానికి అదనంగా ఇదివరకులేని ఒకరూఢి జంతుశాస్త్రపరిభాషలో కలుగుతున్నది. ఇలాగే శాబకము (**nymph**), మృత్తిక (**soil**) మొదలయినవి.

అర్థసంకోచనపద్ధతిలో మరొకవిశేషం కూడా గమనార్హమైనది ఉన్నది. అది – ఈ పద్ధతిలో కొంతవరకు అర్థ విభేదనప్రక్రియ కూడా అంతర్గతంగా మిశ్రితమై ఉన్నదన్నమాట. ఇంతవరకు సాహిత్యభాషలుగా ఉన్న మన భాషలలో పర్యాయపదబాహుళ్యం విరివిగా కనిపిస్తుంది. పర్యాయపదాలలో ఏదో ఒక దానిని ఎన్నుకొని దానిని శాస్త్రపరంగా ఒక నిర్దిష్టసందర్భంలో వాడి ఆ కొత్త అర్థంలో రూఢి కలిగించడం ద్వారా, పర్యాయపదవర్గస్థితి మార్పులకు లోనవుతూ ఉన్నదిగదా ! వీటివల్ల మనభాషలలో చాలా మార్పులు వచ్చి వాటి రూపం ఎంతగానో[6] మారే లక్షణాలు కనిపిస్తున్నవి. ఆసక్తిదాయకాలయిన అనేకభాషావిశేషాలు వీటి పరిశీలనవల్ల వెల్లడి అవుతాయి.

***

A man who is ignorant of foreign languages is ignorant of his own.

—Goethe.

డ్యూయీ దశాంశవర్గీకరణము:
ఇటీవలి సంస్కరణ

వెలగా వెంకటప్పయ్య

గ్రంథాలయ నిర్వహణలో విప్లవాత్మకమైన మార్పులు తెచ్చిన మెల్విల్ డ్యూయీ (Melvil Louis Kossuth Dewey 1851–1931) ప్రపంచ విజ్ఞాన పీఠుల్లో విశిష్టయశస్సును వెదజల్లుకొన్న మహామనీషి. గ్రంథసంచయాన్ని దశాంశ పద్ధతిలో వర్గీకరించడమనే మహత్కార్య మలా ఉండగా అతడు తన జీవితంలో సాధించినవింకా ఎన్నో ఘనకార్యాలున్నాయి. అమెరికన్ గ్రంథాలయ సంఘాన్ని స్థాపించాడు. గ్రంథాలయ శిక్షణాలయం నెలకొల్పాడు. మెట్రిక్ బ్యూరో నిర్మించాడు. లైబ్రరీ జర్నల్ వంటి నూతనపత్రికను నిర్వహించాడు. వర్ణక్రమ సంస్కరణ (spelling reform)ను ప్రచారంచేశాడు. ఇలాంటి వ్యక్తి సామాన్యుడు కాడు. దాదాపు నూరేళ్ళకితమే ఈ పనులన్నీ అతడు తలపెట్టాడంటే అతని పురోగామి వీక్షణాన్ని గుర్తించవచ్చు. కాలం విలువ బాగా తెలిసి కాలంకన్నా ముందే నడిచే వ్యక్తి అతడు. జాతీయపునరుజ్జీవనంలో గ్రంథాలయాలు నిర్వహించవలసిన పాత్రను ఊహించిన భావుకుడతడు.

డ్యూయీ దీక్షను గురించి పుట్‌మన్ అనే మేధావి ఇలా అన్నాడు— "డ్యూయీ భోజనం చేస్తున్నా నిద్రిస్తున్నా భాషిస్తున్నా గ్రంథాలయవిషయాలే అతనికి ధ్యేయాలు. ఈ ఆలోచన అతని కొకసారికాదు. ఒకనిమిషం కాదు, ఒక గంటకాదు, ఒకరోజు కాదు. వారాలు, మాసాలు, సంవత్సరాలు ఒకే విషయం మీద గడిచిపోతాయి." ఇంతకన్న ప్రశంసావాక్యా లేముంటాయి? డ్యూయీ అమర జీవి. గ్రంథాలయనిర్వహణలో ఈనాడు దేశదేశాలూ దశాంశవర్గీకరణాన్నే అనుసరిస్తున్నాయి. ఆ వర్గీకరణ మాతని భిక్ష. ఆ వర్గీకరణ మతనికే అమరత్వాన్ని ప్రసాదించింది.

శ్రీ వెలగా ఎం. ఏ., బి. ఎల్. ఎస్‌సి., కా
పశ్చిమగోదావరి, ఏలూరు.

బేకన్ జ్ఞానవిభజన

వర్గీకరణవిధానాన్ని రూపొందించక ముందు అరిస్టాటిల్, బేకన్, లాక్ మొదలైన ప్రాచీనతత్త్వవేత్తలు, స్క్వార్ట్జ్, హారిస్ మొదలైన నవీన దార్శనికులు రూపొందించిన జ్ఞానసిద్ధాంతాలను డ్యూయీ కూలంకషంగా పరిశీలించాడు. ముద్రితాముద్రితగ్రంథాలలోని విషయచాల్లనస్వభావాన్ని సాకల్యంగా అధ్యయనంచేశాడు. వాటి అనుపానులను తెలుసుకున్నాడు. అన్నిటి కంటె ఫ్రాన్సిస్ బేకన్ (1561-1626) అనే బ్రిటిష్ దార్శనికుడు 1623 లో తయారుచేసిన "ఛార్ట్ ఆఫ్ హ్యూమన్ లెర్నింగ్" అతని దృష్టిని ఎంతగానో ఆకర్షించింది. అందులోని జ్ఞానవిభజన గ్రంథాలవిభజనకు సరిపోతుందని డ్యూయీ గు రించాడు.

గ్రంథవర్గీకరణస్వరూపము

డ్యూయీ తన మిత్రుడు డబ్ల్యు. ఎస్. బస్కో సాయంతో బేకన్ ంచిన జ్ఞానక్రమానికి ఆరోహణక్రమంలో వర్గీకరణవిధానాన్ని రూపొందించాడు. వారు ఊహించిన తొలి వర్గీకరణస్వరూపం ఈ విధంగా ఉంటుంది.

1. జ్ఞాపకశక్తి **(Memory) :** ఇందులో భూగోళవిజ్ఞానం, యాత్రలు, జీవిత్రచరిత్రలు, దేశచరిత్రల (900) కు సంబంధించిన విషయాలు ఉంటాయి. ఇందులో వాస్తవికవిషయాలను రికార్డు చేసే అవకాశం ఉంటుంది.

2. భావనాశక్తి **(Imagination) :** ఇందులో సాహిత్యం (800), లలిత కళలు, (700), మొదలైన సృజనాత్మకవిషయాలకు స్థానం ఉంటుంది.

3. తార్కికశక్తి **(Reason) :** ఇందులో సాంకేతికవిజ్ఞానం (600), శాస్త్రవిజ్ఞానం (500), భాష (400), సామాజికశాస్త్రాలు, మతం (200), తత్త్వ శాస్త్రం (100) మొదలైన అంశాలుంటాయి.

ఈ విధంగా ఒక తాత్త్వికదృక్పథం, ఆలోచనావిధానం, ఆచరణసౌలభ్యం అన్నీ దశాంశవర్గీకరణవిధానంలో కేంద్రీకృతం కావడంవల్ల ఈ విధానం నాలుగు కాలాలపాటు నిలబడగలిగింది.

విశిష్టలక్షణాలు

ప్రపంచవ్యాప్తంగా ఈ దశాంశవర్గీకరణవిధానం అమలులోకి రావడానికి కారణం అందులోని విశిష్టలక్షణాలే. అవి ——

1. సంకేతసౌలభ్యము : కేవలం అరబిక్ అంకెలున్న శుద్ధసంకేతానికి **(pure notation)** అపూర్వమైన ప్రయోగసౌలభ్యమున్నది. ఈ సంకేతం ఉచ్చ రించడానికి, గుర్తుంచుకోవడానికి, వెల్లడిచేయడానికి పరమానుకూలంగా ఉంటుంది. అవసరాన్నిబట్టి పెంచుకోవడానికి, తగ్గించుకోవడానికి సౌకర్యంగా ఉంటుంది.

కొత్త విషయాలు చేర్చుకోవడానికి, అనవసరమైన వాటిని పరిహరించుకోవడానికి అనువుగా ఉంటుంది. క్రమబద్ధంగా ఉంటుంది.

2. వ్యావహారయోగ్యత : ఇందులో విషయాలన్నిటినీ సాధారణం (general) నుంచి నిర్దిష్టానికి (specific) నిర్దిష్టంనుంచి మరింత నిర్దిష్టానికి విభజించి రూపొందించడంవల్ల ప్రతిపుస్తకానికి, ప్రతిచిన్న విషయానికి సముచితసంకేతం లభించడానికి వీలుంది.

3. స్మరణ శీలత్వము : శాస్త్రీయమైన వర్గీకరణవిధానానికి ఉండవలసిన సర్వసాధారణవర్గం (generalia class), రూపవర్గం (form class), రూప విభజనలు (form divisions), అనుక్రమణిక (index) మొదలైన హంగులన్నీ సులభగ్రాహ్యంగాను అపూర్వంగాను ఇందులో కుదురుకున్నాయి.

4. పరిష్కరణానుకూలత్వము : మౌలికసూత్రాలకు భంగం కాకుండా వాఙ్మయంలో నిరంతరం పెరుగుతున్న నూతనవిషయాలను సులభంగా ఇముడ్చుకోవడానికి అవకాశం ఉంది.

5. ఆచరణ ప్రాధాన్యము : ఈ విభాగాన్ని ఆచరణప్రధానంగా రూపొందించారు. ప్రతి సంస్కరణ ముందు వేలాదిగ్రంథాలను వర్గీకరించి, వ్యవహార యోగ్యతను గమనించాక నే చేర్పులు, మార్పులు చేస్తారు.

దాదాపు నూరుసంవత్సరాల నుంచి ప్రచారంలో ఉన్న ఈ విధానానికి 1971 సంవత్సరాంతంలో 18వ సంస్కరణ (edition) విడుదల అయింది. ఇది మూడు సంపుటాలలో 2692 పుటలలో వెలువడింది. 1876 లో వెలువడిన తొలి ముద్రణ 42 పుటలే. డ్యూయీ ఏర్పరిచిన లేక్ప్లాసిడ్ క్లబ్ ఆధ్వర్యవంలో ఒక క్రమ బద్ధమైన విధానంలో ఎన్నో వ్యయప్రయాసల కోర్చి ఈ సంస్కరణలు చేయడం జరుగుతున్నది. ఇటీవలి సంస్కరణను అత్యంతవిశిష్టమైనదిగా, పరమ ప్రామాణికమైనదిగా అంతర్జాతీయగ్రంథాలయలోకం గమనిస్తోంది. ఇందులో జరిగిన ముఖ్యమైన కొన్ని మార్పులను ఇక్కడ పొందుపరుస్తాను.

18 వ సంస్కరణలో మార్పులు

(1) 16 వ సంస్కరణ వరకు 04 సంకేతం సాధారణవ్యాసాలకు రూప వర్గంగా ఉండేది. 17 వ సంస్కరణలో దాన్ని రద్దుచేశారు. ప్రస్తుత సంస్కరణలో 04 సంకేతానికి ప్రామాణికఉపవిభాగాలు అనే సహాయసంకేతాల విభాగంలో "సాధారణంలో అసాధారణం' అనే నూతనరూపం ఇచ్చారు. శాస్త్రీయంగా ఇదొక అపూర్వమైన విశేషం.

(2) ప్రస్తుతసంస్కరణలో 337 విషయాలకు నూతనస్థానాలను కల్పించారు. 17వ సంస్కరణతో పోల్చుకుంటే ఇవి సగంకంటె తక్కువ. ఈక్రొత్తస్థానాల వల్ల విషయ పరిగ్రహణ మరింత సులువుగా ఉంటుంది. ఇంతకుముందు సంస్కరణలో కార్మికులకు,యాజమాన్యాలకుగల తగాయిదాలకు 331.89 సంకేతం,పరిష్కారాలకు

331.15 సంకేతం ఇవ్వడంచేత పరస్పరసంబంధంగల విషయాలు వేరుకావడం జరిగింది. ఈనవీన సంస్కరణలో పైరెండు విషయాలను కలిపి 331.8914 సంకేతం కిందికి తేవడంవల్ల విషయానుకూల్యం ఏర్పడింది.

(3) న్యాయశాస్త్రం (340), గణితశాస్త్రం (310) — ఈరెంటికిగల సంకేతాలు పూర్తిగా మార్చారు. ఈమార్పులో తొలుత అంతర్జాతీయన్యాయ శాస్త్రం, రాజ్యాంగన్యాయశాస్త్రం, సాంఘికన్యాయశాస్త్రం మొదలైన విభాగాలు చేశారు. ఆతరవాత కార్మికులకు, సంక్షేమానికి, విద్యకు అవసరమైన ఉపవిభాగాలు చేశారు. ఆతరవాత చట్టాలు, కేసులు మొదలైనవి రూపాలుగా విభాగాలు చేశారు.

(4) వర్గీకరణకర్తల గమనికకోసం ఇంతకుముందు సంస్కరణలలో వాడి ప్రస్తుతం రద్దుచేసిన సంకేతాల వివరాలుకూడా పొందుపరిచారు.

(5) అన్నిటికంటె ముఖ్యంగా ప్రస్తుతసంస్కరణలో సహాయసంకేతాలు (ఆగ్జిలియరీ టేబిల్స్) మరింత విస్తృతంగా ఇచ్చారు. సరాసరి వీటికి సంకేతాలుగా ఉపయోగించే అర్హతలేదు. ప్రధానవిభాగంతో కలిపిమాత్రం ఉపయోగించాలి. ఈ సంకేతాలను ఇంతకుముందు ప్రధాన వర్గాలలో వివరించినా ప్రస్తుతం వాటిని వేరుపరిచి విస్తృతీకరించారు.

1. ప్రామాణిక ఉపవిభాగాలు (Standard subdivisions): ఇంతకు ముందుగల రూపవిభాగానికి కొద్దిపాటి మార్పులు చేశారు.

2. భౌగోళిక విభాగాలు : ప్రపంచ వ్యాప్తంగా గలదేశాలు, సముద్రాలు, సరస్సులు, మానవాళి నివసించని గోళాల వివరాలున్నాయి. చివరి అంశం ఇందలి ప్రత్యేకత.

3. సాహిత్యో ఉపవిభాగాలు : సాధారణంగా వాడుకలో ఉన్న అన్ని భాషలను అన్వయించడానికి వీలుగా ఉండే సాహిత్యప్రక్రియ రూప విభాగాలు.

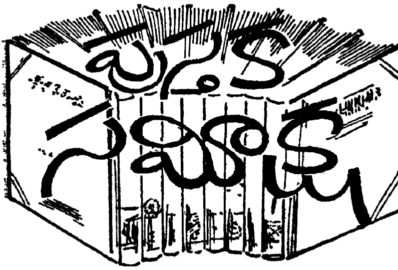
4. భాషాఉపవిభాగాలు : దాదాపు అన్ని భాషలకు అన్వయించడానికి వీలుగా ఉండే భాషా ఉపవిభాగాలు.

5. సమాజాలు : ప్రపంచ వ్యాప్తంగా గల జాతులు, తెగలు, సమాజాల పట్టిక.

6. భాషలు : ప్రపంచంలో ముద్రితాముద్రితగ్రంథ సంచయంగల భాషల పట్టిక.

7. జనులు : ప్రపంచంలో వివిధ దేశాలలో ఉండే జనులు.

ఈ సంస్కరణలో విజ్ఞానలోకంలో వ్యవహారంలో ఉన్న పరిభాషనే ఉపయోగించారు. అనుక్రమణికల నిర్మాణం మరింత ప్రయోజనాత్మకంగా జరిగింది. ఈ విధంగా గ్రంథాలయావసరాలకు తగినట్లు అనేకమైన మార్పులు చేశారు. ఈ నూతన సంస్కరణవల్ల గ్రంథాలయలోకం దశాంశ వర్గీకరణవిధానాన్ని, ద్విగుణీకృతమైన ఉత్సాహంతో వాడుకుంటుందని ఆశించవచ్చు. ***



[సమీక్షార్థం రెండేసి ప్రతులు పంపవలె—సం॥]

ది సైన్స్ ఆఫ్ జనెటిక్స్

*[జన్యుశాస్త్రము (ఆంగ్లగ్రంథము) - రచయిత్రి: ఛార్‌లోట్ ఆర్ బాక్. ప్రచురణ: హచిన్‌సన్ అండ్ కో, లండన్. ప్రథమముద్రణ **1962**; ద్వితీయ ముద్రణ **1969**. పేజీలు **273**; పటాలు **84**; ప్లేట్‌లు **8**. వెల **18** షిల్లింగ్‌లు]*

ఇటీవలి సంవత్సరాలలో జన్యుశాస్త్రంలో జరిగినంత అత్యద్భుతప్రగతి మరి ఏఇతరశాస్త్రవిభాగంలోను జరగలేదంటే అతిశయోక్తికాదు. ప్రత్యేకించి గత పాతిక సంవత్సరాలలోను ఈరంగంలో శాస్త్రజ్ఞులు సాధించిన ఘనవిజయాల కథనం ప్రతివారికీ ఆసక్తి కలిగిస్తుంది. అంతేకాకుండా వాటిప్రభావము మనందరి నిత్యజీవితాలమీద ఉంది. అయితే ఈవిషయం చాలామందికి తెలియకపోవచ్చు. ఆధునికజన్యుశాస్త్రపరిశోధనలు వ్యవసాయరంగంలోను, వైద్యరంగంలోను, సాంఘికరంగంలోను, మనమెంతో ముందడుగు వేయడానికి తోడ్పడినాయి. అంతే కాకుండా సమస్తమానవపరిజ్ఞానాన్ని సమన్వయపరిచి, ఒకవిధంగా చెప్పవలెనంటే జీవకోటి కంతటికి ఒక జీవిత పరమావధిని చూపించిన జీవపరిణామవాదానికికూడా జన్యుశాస్త్రము మెరుగులు దిద్దుతున్నది. జీవము, దాని సౌభాగ్యము, దాని వైవిధ్యము- వీటన్నింటికీ సంబంధించిన ప్రబంధమే జన్యుశాస్త్రము.

ఇంత ఆసక్తికరమైన, ఆవశ్యకమైన విషయాన్ని గురించి విపులీకరించే గ్రంథాలు అన్నిస్థాయులలోను లెక్కలేనన్ని వెలువడినాయంటే ఆశ్చర్యంలేదు. వీటిలో కేవలం విద్యార్థులకోసం, సామాన్య పాఠకులకోసం, నిపుణులకోసం ఉద్దేశించిన గ్రంథాలు అనేకం ఉన్నాయి. విద్యార్థులకోసం, నిపుణులకోసం ఉద్దేశించిన గ్రంథాలు సామాన్య పాఠకులకు అందుబాటులో ఉండవు. సామాన్యపాఠకుల కోసం ఉద్దేశించిన పుస్తకాలు శాస్త్రవిషయానికి సంబంధించినంతవరకు కొంత లోపభూయిష్ఠంగా ఉండటం అరుదైనదికాదు. అంతేకాకుండా ఇటువంటి పుస్తకాలలో పాఠకులను ఆకర్షించటానికి కొన్ని అతిశయోక్తులు, కొన్ని కాల్పనిక, కృత్రిమ సన్నివేశాలు ఉండటం మామూలుగా తటస్థిస్తుంది.

ప్రొఫెసర్ ఛార్లోట్ ఆర్‌బాక్ రచించిన జన్యుశాస్త్రమనే ఈగ్రంథము ఇటువంటి లోపాలను అధిగమించి ఆధునికవిషయ పరిజ్ఞానాన్ని ఆకర్షణీయమైన తీరులో సామాన్య పాఠకులకు సహితం అందుబాటులో ఉండేటట్లుగా సమీక్షిస్తుంది. ఇందుకు ప్రొఫెసర్ ఆర్‌బాక్ జన్యుశాస్త్రంలో ముఖ్యమైన ఆవిష్కరణలుచేసిన, అనుభవజ్ఞురాలైన శాస్త్రవేత్త, రచయిత్రి కావడమే కారణము. ఈమె లండన్ రాయల్ సొసైటీలో సభ్యురాలు. సుమారు 30 సంవత్సరాల క్రితం ప్రొఫెసర్ ఆర్‌బాక్ మస్టర్డ్ వాయువు - $(Cl.\ CH.\ CH_2)_2\ S$ - డ్రొసోఫిలా అనే పళ్ళ ఈగలో ఉత్పరివర్తనలను విశేషంగా ప్రేరేపిస్తుందని కనిపెట్టడంతో జన్యుశాస్త్రంలో రసాయన ఉత్పరివర్తనకారకాల (Chemical Mutagens) ప్రాముఖ్యం గుర్తింపునకు వచ్చింది. ఈమె 1955 లో ప్రచురించిన పరమాణుయుగంలో జన్యుశాస్త్రము అనే గ్రంథాన్ని ఎనిమిది భాషలలోకి అనువదించినారు.

ఈ పుస్తకంలో మొత్తం 29 అధ్యాయాలున్నాయి. వీటిలో జన్యుశాస్త్రంలో సనాతన సిద్ధాంతాలనే కాకుండా ఆధునిక ఆవిష్కరణలను కూడా సోదాహరణంగా చర్చించినారు. రచయిత్రి ఎన్నుకొన్న ఉదాహరణలు చాలామటుకు నిత్యజీవితానికి సంబంధించినవే. మొక్కలు జంతువులు, సూక్ష్మజీవులు, మానవుడు కూడా ఆయాసన్నివేశాలలో ఉదాహరణలుగా ప్రత్యక్షమవుతాయి. సాంకేతికపదజాలాన్ని సాధ్యమయినంత తక్కువగా వాడటానికి రచయిత్రి ప్రయత్నించినారు. అయితే ఆమె ప్రవేశికలో పేర్కొన్నట్లు జన్యుశాస్త్రము కేవలం వర్ణనాత్మకమైన శాస్త్రంకాదు. అందువల్ల దీనిని అర్థంచేసుకొంటే గాని చదవడం కుదరదు. అందుకు పాఠకుల సహకారం అవసరము.

జన్యుశాస్త్రమంటే ఏమిటి అనే విషయాన్ని రచయిత్రి మొదటి అధ్యాయంలో కొత్తతరహాగా ప్రవేశపెట్టినారు. ఒక జన్యుశాస్త్రజ్ఞుడు, ఒక వైద్యుడు, ఒక రైతు, ఒకవిద్యార్థి జన్యుశాస్త్రాన్ని గురించి చర్చిస్తారు. జన్యుశాస్త్రజ్ఞుడు తక్కిన ముగ్గురి ప్రశ్నలకు సమాధానాలిస్తాడు. వారి సందేహాలను నివృత్తిచేస్తాడు. వారికున్న కొన్ని దురాభిప్రాయాలను తొలగిస్తాడు. ఈవిధంగా ఈపుస్తకంలో రానున్న పుటలలో పాఠకునికి ఎదురయ్యే సమస్యలను గురించి పరిచయంచెయ్యడమే కాకుండా పాఠకుడి నిత్యజీవితంలో జన్యుశాస్త్రం ఏవిధంగా పాత్రవహిస్తుందో తెలియజేయడంకూడా సాధ్యమయింది.

రెండో అధ్యాయంలో ఆధునికజన్యుశాస్త్రపితామహులైన గ్రిగర్ మెండల్ జీవితవిశేషాలు, అతని ప్రయోగవిధానాలు, ఆనాటి కొన్ని చరిత్రాత్మక విషయాలు క్లుప్తంగా వివరించటం జరిగింది. మూడో అధ్యాయంలో క్రోమోసోమ్ సంఖ్యలు, కణవిభజన మొదలైన విషయాలను గురించి ప్రస్తావించినారు. నాలుగో అధ్యాయంలో జన్యువులకు సంబంధించిన కొన్ని ప్రాథమిక విషయాలను పరిచయంచేసినారు. అయిదో అధ్యాయంలో మెండల్ మొదటి సిద్ధాంతము లేదా పృథక్కరణసిద్ధాంతాన్ని వివరించేటప్పుడు సాధారణంగా జన్యుశాస్త్రగ్రంథాలలో ఇచ్చే బటానిమొక్క ఉదాహరణ కాకుండా క్లామిడోమోనాస్ (*Chlamydomonas*) అనే ఏకకణహరితశైవలాన్ని, యీస్ట్‌అనే

ఏకకణ శిలీంధ్రాన్ని ఎన్నుకొన్నారు. ఎందుకంటే బహుకణ ఉన్నతజీవులలోవలె కాక ఈ ఏకకణజీవులలో పృథక్కరణ ఫలితాలు వెంటనే వ్యక్తమవుతాయి. అందువల్ల వాటిని సరాసరి సూక్ష్మదర్శినిలో చూడటానికి వీలవుతుంది. తరవాతి అధ్యాయంపేరు "చాలాకొద్ది సాంఖ్యకశాస్త్రము" పేరుకుతగినట్లే ఈఅధ్యాయంలో సాంఖ్యకశాస్త్ర ప్రస్తావనఉన్నట్లే కనిపించదు. కాని ఈఅధ్యాయంలో జన్యురూపానికి (Genotype), దృశ్యరూపానికి (Phenotype) గలతేడాను మెండల్ బటానీ ప్రయోగాలలోని గుండ్రని X ముడతలువడిన విత్తనాలుగల మొక్కల సంకరణాన్ని ఉదాహరిస్తూ చక్కగా వివరించినారు. దానితోబాటు 3:1 నిష్పత్తి ఎట్లా వస్తుందో విడమరిచి చెప్పినారు.

ఏడో అధ్యాయంలో రచయిత్రి గొర్రెలు, మింక్‌లు (Minks), కుక్కలు వంటి కొన్ని పెంపుడు జంతువులలో అరుదుగా సంభవించే ఉత్పరివర్తనలను జన్యుశాస్త్రసిద్ధాంతాలను వినియోగించి మనకు అనుకూలంగా ఉండేటట్లు ఎట్లా వినియోగించుకోవచ్చునో సూచించినారు. మింక్ అనే జంతువు బొచ్చు (Fur) చలి దేశాలలో దుస్తులు తయారుచేయటానికి చాలా ప్రశస్తమయినది. దీనిలో రకరకాల రంగులున్న ఉత్పరివర్తనలు ప్రకృతిలో అనేకచోట్ల కనిపించినాయి. వాటిని ఉపయోగించి మింక్ పరిశ్రమ చాలా లాభం పొందింది.

ఎనిమిదో అధ్యాయము ఘాతకజన్యువులకు (Lethal genes) సంబంధించినది. జీవి అభివృద్ధి పూర్తికాక ముందే దానిని చంపే జన్యువులను ఘాతకజన్యువులు అంటారు. ఇవి సాధారణంగా ఉత్పరివర్తన ఫలితంగా ఉద్భవిస్తాయి. ఇతర జన్యువులకు, వీటికి అవి పనిచేసే విధానంలో ఎక్కువ తేడా ఉండదు. కాని ఘాతకజన్యువులు జీవి మనుగడకు ఆవశ్యకమైన లక్షణాలను మార్పుచేయడంవల్ల జీవి బతకడం అసాధ్యమవుతుంది. ఆవుదూడవంటి ఉష్ణరక్తజంతువుకు కేశాలు లేకుండా చేసే జన్యువు ఘాతకమవుతుంది. సాధారణంగా ఘాతకజన్యువులు అంతర్గతంగా, ఉంటాయి. కనక అవి సమయుగ్మజంగా ఉన్నప్పుడే తమ ఘాతకప్రభావాన్ని కనబరుస్తాయి. కొన్ని ఘాతకజన్యువులు పెంపుడుజంతువులలో విషమయుగ్మజంగా ఉన్నప్పుడు ఒక్కొక్కప్పుడు మనకు వాంఛనీయమైన లక్షణాలను ఉత్పత్తి చేస్తాయి. అందువల్ల వాటిని ప్రజననం ద్వారా పెంపొందించటానికి ప్రయత్నిస్తారు. రచయిత్రి ఇటువంటి ఉదాహరణలు కొన్ని చర్చించినారు.

కొన్ని పదార్థాలరుచి కొందరికి ఇష్టంగా ఉంటుంది. కొందరికి వెగటుగా ఉంటుంది. ఉదాహరణకు ఫెనీల్ థయోకార్బమేట్ (Phenyl thiocarbamate—PTC) అనే రసాయనాన్ని పేర్కొనవచ్చు. ఈలక్షణాన్ని ఒకేఒక జన్యువు నిర్ణయిస్తుంది. కనక దాని అనువంశికము సరళ మెండీలియన్ నిష్పత్తిని అనుసరిస్తుంది. ఈ అంశాన్ని 9వ అధ్యాయంలో వివరించినారు.

రక్తవర్గాల అనువంశికము శిశువు తండ్రి ఎవరై ఉండవచ్చునో అనుమానాస్పదంగాఉన్నకొన్ని సందర్భాలలో సమస్యను పరిష్కరించటానికి కొంతవరకు

తోడ్పడవచ్చు. దీనికి సంబంధించిన వివరాలు పదో అధ్యాయంలో తెలుసుకోవచ్చు. కొన్ని సందర్భాలలో తల్లి రక్తవర్గము, శిశువు రక్తవర్గము వేరుగా ఉండవచ్చు. అటువంటప్పుడు శిశువు హిమోలైటిక్ వ్యాధి (Hemolytic disease)కి గురి అవుతుంది. అప్పుడే పుట్టిన శిశువుకు రక్తహీనత (Anemia), కామెర్లు (Jaundice) వస్తాయి. అటువంటప్పుడు శిశువుకు సరైన రక్తవర్గానికి చెందిన రక్తాన్ని ఎక్కిస్తే శిశువును మృత్యువునుంచి రక్షించవచ్చు. దీనికి సంబంధించిన వివరాలు 11వ అధ్యాయంలో చూడవచ్చు.

పన్నెండో అధ్యాయంలో జన్యుశాస్త్ర సంప్రదింపు (Genetics Counselling)కు సంబంధించిన కొన్ని ఉదాహరణలను రచయిత్రి సవివరంగా చర్చించినారు. చాలావ్యాధులు ఆనువంశికమైనవని తెలియడంతోటి తాము అసలుపెళ్ళి చేసుకోవచ్చునా, దగ్గిర బంధువును చేసుకోవచ్చునా, పిల్లలను కనవచ్చునా అనే ప్రశ్నలను కొంతమంది కాబోయే తల్లితండ్రులు, భార్యాభర్తలు వైద్యులను, జన్యుశాస్త్రజ్ఞులను అడుగుతూ ఉంటారు. ఇటువంటి ప్రశ్నలకు సూటిగా సమాధానం చెప్పడం అన్ని సందర్భాలలోను సాధ్యం కాకపోవచ్చు. ఎందుకంటే మానవ జన్యుశాస్త్రము ఇంకా శైశవదశలో ఉంది. కనక జన్యుశాస్త్రజ్ఞుడు ఒక సంఘటన జరగటానికి సంభావ్యత ఎంతఉందో చెప్పగలడు కాని అది కచ్చితంగా జరుగుతుందని గాని, జరగదని గాని చెప్పలేకపోవచ్చు. అయినా ఇటువంటిసలహా కొన్నిప్రత్యేక సన్నివేశాలలో చాలా ఉపయుక్తంగా ఉంటుంది.

పదమూడో అధ్యాయము యుజెనిక్స్ (Eugenics)కి సంబంధించినది. అంటే శాస్త్రీయ విధానాలను, సూత్రాలను ఉపయోగించి మానవజాతిని అభివృద్ధి చేయడం, వాంఛనీయమైన లక్షణాలను పెంపొందించి, అవాంఛనీయమైన వాటిని నివారించటానికి కృతకవరణ విధానాన్ని మానవ జనాభాలకు అనువర్తించటం దీని ముఖ్యోద్దేశము. ఆచరణలో ఈ విధానంలో ఉన్న సాధకబాధకాలను రచయిత్రి నిష్పాక్షికంగా చర్చించినారు.

14వ అధ్యాయంలో జన్యుసంబంధమైన లింగనిర్ణయం గురించి ప్రస్తావించినారు. ఈసందర్భంలో పుట్టబోయే పిల్లల లింగాన్ని కావలసినట్లు నియంత్రించటానికి జరుగుతున్న ప్రయోగాలను రచయిత్రి పేర్కొన్నారు. అన్ని జీవులలోను లింగనిర్ణయము పూర్తిగా జన్యుసంబంధమైనది కాదు. ఇతర కారకాలు కూడా లింగనిర్ణయాన్ని, లింగవిభేదనాన్ని ప్రభావితంచేస్తాయి. కొన్నిలక్షణాలకు సంబంధించిన జన్యువులు లైంగికక్రోమోసోమ్‌లలో ఉండటంవల్ల అవి ఎప్పుడూ లింగసహాలగ్నతను (Sex Linkage) చూపుతాయి. మానవులలోను, పెంపుడు జంతువులలోను ఇటువంటి లక్షణాలను కొన్నిటిని 15వ అధ్యాయంలో చర్చించినారు. హెమోఫిలియా (Hemophilia), వర్ణాంధత (Color blindness) మొదలైనవి లింగసహాలగ్నత చూపే లక్షణాలకు ఉదాహరణలు.

జీవుల లక్షణాలను నిర్ణయించటంలో ఆనువంశికము, పరిసరాలు ఇవి

రెండూ పాత్ర వహిస్తాయనేదే 16వ అధ్యాయంలోని మూలసూత్రము. జీవితాన్ని రచయిత్రి పేకాటతో పోల్చినారు. మనము జీవితం అనేఆటను కొన్ని పేకముక్కలతో (జన్యువులతో) ప్రారంభిస్తాము. ముక్కలు మంచివివస్తే మనముబాగా ఆడక పోయినా ఆటలో నెగ్గటానికి అవకాశాలు బాగా ఉంటాయి. కాని ఆటలో మన నేర్పు, ఇతర ఆటగాళ్ళ నేర్పు-ఇవి కూడా మన విజయాన్ని నిర్ణయిస్తాయి. కాని మంచి ముక్కలు రాకపోతే మనం ఎంత బాగా ఆడినా నెగ్గే అవకాశం తక్కువ. ఇదే విధంగా జన్యువులు, పరిసరాలు-వీటి పరస్పరచర్యలు మనలక్షణాలను నిర్ణయిసాయి.

17 వ అధ్యాయంలో కవలలను గురించి చాలా ఆసక్తికరమైన విషయాలను రచయిత్రి పేర్కొన్నారు. కవలలలో మామూలు కవలలనీ, సర్వసమ (Identical) మైన కవలలనీ రెండు రకాలున్నాయి. రెండోరకం కవలల జన్యురూపము అన్ని విధాలా సమానంగా ఉంటుంది. అందువల్ల అటువంటి వారిని వేరువేరు పరిసరాలలో పెంచితే మానవలక్షణాలను నిర్ణయించడంలో జన్యురూపము, పరిసరాలు-ఈ రెండింటి ప్రభావాలను పరిశీలించడానికి వీలవుతుంది. జన్యుశాస్త్రజ్ఞులు సర్వసమ మైన కవలల పరిశీలనకు ఎంతో ప్రాముఖ్యాన్ని ఇస్తారు. ఇటువంటి ప్రయోగాలు కొన్ని రచయిత్రి ఉదాహరించినారు.

తెలివితేటలు ఆనువంశికమైనవా పరిసరాలకు సంబంధించినవా అనే వివాదం చాలాకాలం నుంచి ఉంది. నిజానికి అన్ని లక్షణాలవలెనే తెలివితేటలు కూడా కొంతవరకు ఆనువంశిక నియంత్రణలో ఉంటాయి. వాటిమీద పరిసరాల ప్రభావం కూడా ఉంటుందని 19 వ అధ్యాయంలో పేర్కొన్నారు.

20వ అధ్యాయంలో మెండల్ రెండో సిద్ధాంతాన్ని లేదా స్వతంత్ర వ్యూహనసిద్ధాంతాన్ని (Law of Independent Assortment) ఆసక్తికరమైన ఉదాహరణలతో చక్కగా వివరించినారు. స్వతంత్రవ్యూహనలో క్రోమోసోమ్‌ల పాత్రను కూడా విశదీకరించినారు.

తరవాతి రెండు అధ్యాయాలలో సహలగ్న జన్యువులు (Linked genes), శుద్ధవంశ క్రమాలు (Pure lines) అనే అంశాలను రచయిత్రి తన సహజ సౌలభ్యంతో చర్చించినారు. 22వ అధ్యాయము పూర్తిగా సంకర మొక్కజొన్న (Hybrid corn) ను గురించినది. ఆధునిక జన్యుశాస్త్ర పరిజ్ఞానాన్ని మానవ సౌభాగ్యంకోసం వినియోగించడంలో ఈ శతాబ్దంలో అమెరికాలో కొత్తకొత్త మొక్కజొన్నవంగడాలను సృష్టించడంలో సాధించిన మహత్తరవిజయాలు పేర్కొనకతప్పదు. వీటి ఫలితంగా ఒక విధంగా చూస్తే అమెరికా దేశపు వ్యవసాయ వ్యవస్థలో విప్లవం వచ్చిందని చెప్పవచ్చు.

జన్యువులకు, అవి నిర్ణయించే లక్షణాలకు మధ్య ఉన్న కొన్ని విశేషసంబంధా లను 23వ అధ్యాయంలో చర్చించినారు. జన్యువులు ఎన్‌జైమ్ సంశ్లేషణాన్ని ప్రేరేపించడం ద్వారా తమ చర్యలను వ్యక్తపరుస్తాయనే విషయాన్ని 24వ అధ్యాయంలో విపులీకరించినారు.

25వ అధ్యాయంలో జన్యువు అంటే ఏమిటి అనే ప్రశ్నను చర్చించేటప్పుడు పొగాకు మొజైక్ వైరస్, బాక్టీరియోఫేజ్, న్యూమోకోకస్ (*Pneumococcus*) మొదలైన వాటిమీద జరిపిన ప్రయోగఫలితాలను ఉదాహరించినారు. 26వ అధ్యాయంలో DNA నిర్మాణాన్ని విశదీకరించినారు. ఉత్పరివర్తనకు సంబంధించిన అన్ని విషయాలను 27వ అధ్యాయంలో కూలంకషంగా చర్చించినారు. కేంద్రకేతర అనువంశికాన్ని (Extra Nuclear Inheritance) 28వ అధ్యాయంలో వివరించినారు. ఇటువంటి అనువంశికంలో పాత్రవహించే హరితరేణువులు, మైటోకాండ్రియన్‌లు మొదలైన కణాంగాలలో DNA ఉంటుందని ఇటీవల కనిపెట్టడం వల్ల కేంద్రకేతర అనువంశికం యాంత్రికము, సాధారణ అనువంశికం యాంత్రికానికి ముఖ్యమైన విషయాలలో భిన్నమైనది కాదని అనుకోవచ్చు.

డార్విన్ పరిణామవాదాన్ని ప్రతిపాదించినప్పుడు అనువంశికం గురించి అతనికి ఎక్కువ తెలియదు. అందువల్లనే జీవులలో వైవిధ్యాలు
అతను వివరించలేకపోయినాడు. ఇదే అతని సిద్ధాంతంలో పెద్దలోటు. కాని 20వ శతాబ్దంలో జన్యుశాస్త్రం త్వరగా పురోగమించడంతో పరిణామవాదాన్ని మెరుగు పరచడానికి చాలా వీలుకలిగింది. ఈ విషయాన్ని రచయిత్రి ఆఖరి అధ్యాయంలో సమగ్రంగా చర్చించినారు.

మొత్తంమీద ఈ పుస్తకము సామాన్యపాఠకులకు, జన్యుశాస్త్రంతో కొంత పరిచయమున్న వారికి కూడా చాలా ఉత్సాహాన్ని కలిగించేదిగా ఉంది. ఎటువంటి క్లిష్టమైన సమస్యనైనా సరళమైన భాషలో సూటిగా చెప్పడం ఈ రచయిత్రి ప్రత్యేకత అని చెప్పవచ్చు.

—ఆర్. ఎల్. ఎన్. శాస్త్రి

ఫిలాసఫీ ఆఫ్ ఎ సెంటెన్స్ అండ్ ఇట్స్ పార్ట్స్

[వాక్యతత్త్వానుశీలనము (ఆంగ్లగ్రంథము): ఆచార్య వేలూరి సుబ్బారావు, ఎం.ఏ.పిహెచ్.డి., సంస్కృతభాషాశాఖాధ్యక్షులు, ఆంధ్ర యూనివర్సిటీ; ప్రాప్తిస్థానం: మున్షీరామ్ మనోహర్‌లాల్ అండ్ కో. పి.బి.1165 నయీ సడక్, ఢిల్లీ-6; 270 పు; రూ. 30.]

సంస్కృతంలో పదవాక్య విచారంచేసి పాణిని మొదలయిన పెద్దలు వ్యాకరణాలు రచించారు. అయితే శబ్దార్థాలకీ వాక్యార్థాలకీ ఉండే సంబంధాలను గురించీ ఆ అర్థాల గ్రహణ స్వరూపాలగురించీ కొంతమంది దార్శనికులు లోతుగా విచారణ

చేశారు. వారిలో వైయాకరణులూ ఉన్నారు; మీమాంసకులూ తార్కికులూ కూడా ఉన్నారు. వైయాకరణులలో వ్యాడి, పతంజలి, భర్తృహరి, భట్టోజి దీక్షితులు, నాగేశభట్టు, కౌండభట్టు ఈ విషయకమైన రచనలు చేశారు. సంగ్రహము, మహాభాష్యము, వాక్యపదీయము, వైయాకరణకారికలు, మంజూష, వైయాకరణభూషణసారము అనే ఉద్గ్రంథాలు ఈ మహావైయాకరణుల రచనలుగా వెలసినవి. మీమాంసకులూ తార్కికులూ ఈ విషయాన్ని తమ శబ్దప్రమాణ చర్చలో తలస్పర్శంగా చర్చించారు. శబరస్వామి రచించిన 'మీమాంసా భాష్యం'లోను, కుమారిలభట్టు రచించిన 'శ్లోకవార్తికం'లోను, పార్థసారథి మిశ్రులు రచించిన 'న్యాయరత్నమాల'లోను మహామహోపాధ్యాయ గాగాభట్టు రచించిన 'భాట్టచింతామణి'లోను ఈ విషయంలో మీమాంసకుల అభిప్రాయాలు తెలుసుకోవచ్చు. వాత్స్యాయనుడు రచించిన 'న్యాయభాష్యం'లోను, గంగేశోపాధ్యాయుడు రచించిన 'చింతామణి'లోను, రఘునాథపండితుడు రచించిన 'దీధితి'లోను, గదాధర భట్టాచార్యులు రచించిన 'వ్యుత్పత్తివాదం'లోను జగదీశ భట్టాచార్యులు రచించిన 'శబ్దశక్తిప్రకాశం'లోను, విశ్వనాథపంచానన భట్టాచార్యులు రచించిన 'న్యాయసిద్ధాంత ముక్తావళి'లోను ఈ విషయమై తార్కికుల వాదాలు గమనించవచ్చు. వీరుగాక వేదాంతులలో అద్వైతులు వైయాకరణుల స్ఫోటవాదాన్ని గ్రహించటం, విశిష్టాద్వైతులు మొదలైనవారు దాన్ని ఖండించటం కనపడుతుంది. పైన పేర్కొన్న గ్రంథాలేగాక ఆయా దార్శనికులు శాబ్దబోధ విషయకమైన గ్రంథాలు పరశ్శతంగా వ్రాశారు.

ఆధునికులకు ఈ విషయంలో సంపూర్ణజ్ఞానం కలిగించే పద్ధతిలో ఆంధ్ర విశ్వవిద్యాలయ సంస్కృతప్రాచార్యులు శ్రీ పేలూరి సుబ్బారావుగారు 'The Philosophy of A Sentence and its Parts' అనే ఉత్తమగ్రంథాన్ని ఆంగ్లభాషలో రచించారు. ఇందులో మీమాంసకులూ తార్కికులూ వైయాకరణులూ శాబ్దబోధ విషయంలో వ్రాసిన భావాలన్నిటినీ ఇంగ్లీషు చదువుకున్న వారికి సులభగ్రాహ్యంగా ఉండేటట్లు వ్రాసినారు. ఇంతకుముందు ప్రభాత్‌చంద్ర చక్రవర్తి అనే వారు Philosophy of Sanskrit Grammar అనే గ్రంథాన్ని, పండితరాజ, శాస్త్రరత్నాకర వి. సుబ్రహ్మణ్యశాస్త్రి అనేవారు 'శాబ్దతరంగిణి' అనే గ్రంథాన్నీ కూడా వ్రాసిఉన్నారు. అయితే శ్రీ సుబ్బారావుగారి గ్రంథం అన్నివిధాలా ఉత్తమంగాను, సమగ్రంగాను ఉందని చెప్పటానికి సందేహంలేదు. ఈ సమీక్షలో ఈ విషయం నిరూపించటం అవుతుంది.

పుస్తకం రెండు ఖండాలుగా ఉంది. మొదటి మూడు ప్రకరణాలూ ఒక ఖండం. అందులో శాబ్దబోధ అంటే ఏమిటో వివరించి తద్విషయకమైన భిన్నభిన్న దార్శనిక సిద్ధాంతాలు ప్రతిపాదించారు. రెండవ ఖండంలో ఐదుప్రకరణాలున్నవి. అందులో ధాతు నామప్రత్యయాదుల అర్థబోధ చర్చించారు.

శాబ్దబోధ అంటే రెండురకాల విగ్రహం చెప్పారు : (1) శబ్దానాం అయం.

శాబ్దః (2) శబ్దైః నిర్వృత్తః శాబ్దః, శాబ్దశ్చాసౌ బోధశ్చ శాబ్దబోధః. అంటే శబ్దాల వల్ల కలిగిన బోధము శాబ్దబోధము. సిద్ధాంతముక్తావళిలో,

పదజ్ఞానం తు కరణం ద్వారం తత్ర పదార్థ ధీః
శాబ్దబోధః ఫలం తత్ర శక్తిధీః సహకారిణీ.

(సి. ము. 5-3-8)

అని శాబ్దబోధానికి వివరణ ఇచ్చారు. ఇదే తర్కసంగ్రహన్యాయబోధినిలో 'వస్తుతస్తు పదజ్ఞానం కరణమ్. వృత్తిజ్ఞాన సహకృత పదజ్ఞాన జన్య పదార్థోపస్థితిః వ్యాపారః. వాక్యార్థజ్ఞానం శాబ్దబోధః' అని అన్నంభట్టు వివరించాడు. అంటే ఒక వాక్యం మన చెవిని పడ్డప్పుడు అందులో ఉన్న పదాలు మనకు తెలిసినవైతేనే వాటి అర్థం మనం గ్రహించగలుగుతాము. అప్పుడు ఆ పదాలవల్ల ఆ వాక్యంయొక్క అర్థం మనకు భాసిస్తుంది-దానినే శాబ్దబోధ అంటాము.

ఈ శాబ్దబోధ సాధారణంగా రెండు రకాలుగా ఉంటుంది: (1) ఖండశాబ్దబోధ (2) అఖండశాబ్దబోధ. "*బాలః శ్వానం తాడయతి*" అనే వాక్యంలో బాలశబ్దము 'సు' (ః) అంతమందుకలదై కర్తను బోధిస్తూంది. 'శ్వ' అనే శబ్దం '-అమ్' అంతమందు కలదై కర్మను బోధిస్తున్నది. ణిజంతధాతువయిన 'తాడి' అనేది 'శవ్,' 'తిప్'లతో కూడినదై క్రియను తెలుపుతున్నది. కనుక 'శ్వానం' అనే కర్మను కొట్టడానికి అనుకూలమైన పనిచేస్తున్నవాడు కర్త అయిన బాలుడు అని అర్థబోధ పర్యవసిస్తున్నది. ఇట్లా ప్రతిపదార్థబోధ నుంచి వాక్యార్థబోధకు పోవటం ఖండశాబ్దబోధ. ఇట్లాకాకుండా వాక్యం వినగానే నేరుగా 'శ్వకర్మక తాడనానుకూలకృతిమాన్ బాలః' అనే అర్థం చెప్పుకోటం అఖండాన్వయబోధ అవుతుంది. శాస్త్రంలో ఈ అఖండాన్వయబోధకే ప్రాధాన్యమిస్తారు.

న్యాయమతే ప్రథమాంతార్థ ముఖ్యావిశేష్యాక శాబ్దబోధోఽఙ్గీక్రియతే. వైయాకరణమతే భావప్రధానమాఖ్యాతమితి నియమేన భావార్థముఖ్యావిశేష్యాక బోధోఽఙ్గీక్రియతే. మీమాంసకమతే చ ఆఖ్యాతార్థ ముఖ్యావిశేష్యాకబోధోఽఙ్గీక్రియతే [తర్క సం.సా; పుట 66 - 1-19 : 67-1-1]. వాక్యార్థబోధ సందర్భంలో తార్కికులు, వైయాకరణులు, మీమాంసకులూ ముగ్గురూ మూడు రకాల దారులు తొక్కారు.

"వాక్యంలో కర్త ప్రధానం. మనం ఏది చెప్పినా కర్తను పురస్కరించుకొనే చెబుతాము. కర్తలేని వాక్యమే ఉండదు. కనక వాక్యంలో ప్రథమాంతార్థం ముఖ్యవిశేష్యంగా ఉండి, అది ఇంకొక ముఖ్యవిశేష్యానికి లోబడకుండా ఉంటే ఆ ముఖ్యవిశేష్యమే కర్తఅవుతుంది. వాక్యంలో ఉండే మిగతా పదాలన్నీ (కర్మ, క్రియ మొదలైనవన్నీ) ఈ కర్తృపదానికి ప్రకారీభూతాలై (విశేషణాలై) ఉంటాయి. కనక వాక్యార్థము కర్తృపదపర్యవసన్నమవుతుంది." ఇది తార్కికుల దృక్పథం. కనక *చైత్రః హరింభజతి* అనే వాక్యంలో 'హరికర్మక ప్రీత్యనుకూల కృతిమాన్ చైత్రః' అని వాక్యార్థం పర్యవసన్నమవుతుంది. అయితే '*చైత్ర ఇవ మైత్రః గచ్ఛతి*' (చైత్రునివలె మైత్రుడు పోతున్నాడు). ఇందులో రెండు ప్రథమాంతార్థ విశేష్యాలున్నాయి- చైత్రః, మైత్రః అనేవి. అయితే 'చైత్రః'

అనేది 'ఇవ' అనే అవ్యయానికి విశేషణీభూతమై ఉన్నది. కనక ఇక్కడ ప్రథమాంతార్థ ముఖ్యవిశేష్యమనేది మైత్రశబ్దమే. అందువల్ల 'చైత్రనిరూపిత సాదృశ్యాశ్రయ గమనానుకూల కృతిమాన్ మైత్రః' అనే అర్థబోధ కలుగుతున్నది.

ఇక వైయాకరణుల మతం. వారు 'భావప్రధానాన్యాఖ్యాతాని' అనే నైరుక్తసమయం ఆధారంగా గ్రహిస్తారు. అందువల్ల ఆఖ్యాతార్థాన్నే (క్రియార్థాన్నే) ముఖ్యవిశేష్యంగా గ్రహిస్తారు. వాక్యంలోని మిగతా పదార్థాలన్నీ దానికే ప్రకారీభూతాలై ఉంటాయి. 'చైత్రః హరిం భజతి' అనే వాక్యానికి తార్కికులు 'హరికర్మక ప్రీత్యనుకూలకృతిమాన్ చైత్రః' అని వాక్యార్థం చెబితే, వైయాకరణులు 'చైత్రాశ్రయకం హరికర్మకం భజనం' అని చెబుతారు. ఇక్కడ తప్పకుండా గమనించదగింది: 'భావప్రధానమాఖ్యాతం' అంటే ధాత్వర్థం ప్రధానమని. ఈ విషయంలో మీమాంసకులకూ వైయాకరణులకూ కొంచెం భేదమున్నది. మీమాంసకులు వేదార్థబోధం విషయంలో నిష్ఠగలవారు. వేదాల్లో ధాత్వర్థంకంటె 'తిఙ్' ప్రత్యయార్థం ముఖ్యమైనది. అసలు ధర్మనిర్వచనంలోనే 'చోదనా లక్షణో ఽర్థో ధర్మః' అంటారు. 'అహరహః సంధ్యా ముపాసీత, స్వర్గకామో యజేత' ఈ మొదలైన వాక్యాల్లో ధాతువుమీద ఉండే తిఙ్ప్రత్యయం పురుషప్రవృత్తి రూపమైన ఆర్థీభావనను తెలుపుతుంది. వాక్యంలో ఉండే సుబంతాలన్నీ తిఙంతార్థ క్రియలలో నియతంగా అన్వయించాలి అనటంచేత తిఙంతార్థం ప్రధానమవుతుంది. *'తత్ర చ ప్రకృత్యర్థాపేక్షయా ప్రత్యయార్థస్య ప్రాధాన్యాత్ ప్రథమం ప్రత్యయార్థభావనాయాః ఉపస్థితిః యుక్తా'* (మీమాంసాపరిభాష, పుట 46). కనక వీరికి ధాత్వర్థంకంటే తిఙ్ ప్రత్యయార్థమే ఆర్థభావనకు ముఖ్యమని తేలుతున్నది. *'చైత్రః పచతి'* అనే వాక్యానికి 'చైత్రనిష్ఠ కర్తృత్వ సమానాధికరణా పాకానుకూలా భావనా' అని మీమాంసకులు చెబుతారు. వీరి వాక్యార్థంలో భావన ముఖ్యమై వాక్యార్థము అందులో పర్యవసిస్తుంది.

మీమాంసకులలో ప్రభాకరగురువనీ కుమారిలభట్టనీ ఇద్దరు ఉద్దండపండితులున్నారు. వారిద్దరి సిద్ధాంతాలకీ భేదం ఉంది. పదం అంటే విభక్త్యంతమైనది. *'అపదం న ప్రయుంజీత'* (పదంకానిదాన్ని ప్రయోగించకూడదు) అని నియమం ఉంది. కనక ఏపదం ప్రయోగించినా అది విభక్త్యంతం గనక కారకాదులతో కూడిన అర్థాన్నే తెలుపుతుంది కాని ఆ పదానికుండే అసలు అర్థమాత్రాన్ని తెలపటం సంభవం కాదు. మనం ఒకపదం చెప్పినా అంటే 'వృక్షః' అన్నా – అదొక వాక్యంలో భాగంగా ఉంటుంది. ఉదాహరణకి 'వృక్షః అస్తి; వృక్షః వృశ్చ్యతే' మొదలైనవి. ఇది నైరుక్తపద్ధతి. అంటే ఏ పదమూ తన అర్థాన్ని మాత్రమే తెలిపి ఊరుకోదు. కారకాద్యర్థ సంయోగంచేతనే అర్థం చెప్పుకోవాలి. ఇది ప్రభాకర గురువులమతం. దీనికి *అన్వితాభిధానవాదం* అని పేరు.

ఇంక కుమారిలభట్టు ఈ వాదాన్ని కాదన్నాడు. వాక్యంలో ఉన్న పదాలన్నీ ముందు తమతమ అర్థాలనే తెలుపుతాయనీ తరువాత కారకాద్యర్థాలను తెలుసుకొని తాత్పర్యతః మానవుడు వాక్యార్థాన్ని తెలుసుకుంటాడనీ ఈయన వాదం. దీన్ని *అభిహితాన్వయవాదం* అంటారు. అంటే అభిహితాలయిన పదాల

అర్థాలు మొదట తెలుస్తాయనీ తరువాత అన్వయముఖంగా తాత్పర్యార్థం గ్రాహ్యామవుతుందనీ ఈయనవాదం.

ఈ రెండూ ఇట్లా ఉండగా వైయాకరణులు అర్థవిజ్ఞానం విషయంలో ఇంకో దారి తొక్కారు. మనం శబ్దాన్ని పలికినపుడు, ఏఅక్షరాన్ని పలికినపుడు ఆ అక్షరం వెంటనే నశించిపోతుందనీ నశించిపోయినశబ్దం యొక్క అర్థం గ్రహించడమెట్లా అనీ వీరు మీమాంసచేశారు. సామాన్యంగా ఏదైనా చెప్పాలని మానవునికి ప్రవృత్తి కలిగినపుడు మూలాధారంలో నిశ్చలంగా ఉన్న వాయువు ప్రేరితమై పైకి వస్తూ నాభిస్థానం దాటి హృదయంలోకి వచ్చేటప్పటికి అతడు చెప్పదలుచుకున్న విషయం స్ఫోటరూపం పొందుతుంది. 'స్ఫుటన్తి అర్థాః అనే నేతి స్ఫోటః'- ఇతడు చెప్పదలచుకున్న అర్థాలు ఇవి అనేది అక్కడ స్ఫుటమవుతుంది. అది బుద్ధిమాత్రగ్రాహ్యము. తరవాత ఆవాయువు కంఠద్వారంలోంచి బయటకువస్తూ వివిధస్థానాలను తాకి వివిధశబ్దాలు ఉత్పత్తిచేస్తుంది. అప్పుడు వక్త చెప్పదలుచుకున్న విషయం వాక్యరూపంలో వినపడుతుంది. ఆ వాక్యాలు పదాలతో నిండి ఉంటాయి. ఈ పదాలు నిజమైనవికావు. అయినా వివిధ వాక్యాలలో ఆవాపోద్ధారాలవల్ల ఈ పదాల స్వరూపాన్ని మానవుడు కల్పించుకుంటాడు. ఏతావతా తేలిందేమిటంటే శబ్దాల బహిఃస్వరూపము మనకు వినిపించే మాదిరి ఉంటుందనీ అంతస్స్వరూపం అంటే అర్థం) మనకు వినిపించని సూక్ష్మరూపంలో ఉంటుందనీ వీరివాదం. 'కుండ' అని మనకు వినిపించేది పదం. అదే మన హృదయంలోకి వచ్చినప్పటి సూక్ష్మరూపమైన 'కుండ' అనేది దాని అర్థం. శబ్దం శ్రోత చెవిద్వారా హృదయంలోకి వెళ్తుంది. అక్కడ ఈ స్ఫోటం పుడుతుంది. దాన్ని బుద్ధిగ్రహిస్తుంది.

ఈ స్ఫోటవాదాన్ని వైయాకరణులుగాక శంకరాచార్యులవారు మాత్రమే అంగీకరించారు. మిగతా దార్శనికులంతా దీన్ని శతథా ఖండించారు. సాంఖ్యదర్శనంలో దీన్ని అంతర్గడువు (లోపలి కణితి) అని నిందించారు. ఒకడు పదం ఉచ్చరించేటప్పుడు ఉచ్చరిత ప్రధ్వంసాలయిన వర్ణాలు వాటి ముద్రను శ్రోతలో కలిగిస్తాయి. చివరిఅక్షరం చెప్పేటప్పటికి దానితో ఆ ముద్రల సమ్మేళనం కలిగి అతనికి అర్థమవుతున్నది. ఇట్లా చెప్పేదానికి బదులుగా ఈ స్ఫోటమని ఒక కొత్త వస్తువును సృష్టిచేయటం న్యాయంకాదు అని ఇతర దార్శనికులంతా విమర్శించారు.

ఇటువంటి వాక్యార్థసంబంధులయిన వాదాలను శ్రీ సుబ్బారావుగారు తమ ప్రచండ తర్కపాండిత్యంతో విపులంగా ఈ గ్రంథంలో చర్చించారు. వీటిలో ఉన్న ఉపపత్తులను, అనుపపత్తులను తేటతెల్లంగా చెప్పారు. అంతేగాక వాక్యాలలో ఉండే ధాతు నామ ప్రత్యయాదుల అర్థబోధపద్ధతులను మతమతాంతరాల తేటతెల్లమైన చర్చలతో వివరించి 'శబ్దశక్తిప్రకాశిక, వాక్యపదీయము, మంజూష' మొదలైన గ్రంథాలలోని సమస్తవిషయాలను ఈ గ్రంథంలో పటిష్ఠమైన తార్కికదృష్టితో వివరించారు. ఇంగ్లీషులో వచ్చిన ఇటువంటి పుస్తకాలలో ఇదే సమగ్రమూ మూర్ధన్యమూ అని చెప్పటానికి సందేహం లేదు. మొత్తాన, భాషాశాస్త్రం (Linguistics) మీద కృషిచేసేవారంతా ఈ గ్రంథంలోని ప్రతివిషయాన్ని జీర్ణించుకోటం చాలా అవసరం.

—ఎన్.సి.ఎస్. వేంకటాచార్యులు

***

తెలుగు అకాడమి ప్రచురణలు

1973 మార్చి చివరివరకు వెలువడిన రెండవ సంవత్సరం డిగ్రీస్థాయి పఠనీయగ్రంథాలు

రు. పై.

(1). B.Sc., Chemistry:

1. కర్బన రసాయన శాస్త్రము - ద్వితీయభాగము — రు. 14-50
   Organic Chemistry-Part II

(2). B.Sc., Physics:

2. ప్రయోగదీపిక - ద్వితీయభాగము
   (ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయ ప్రాంతము) — రు. 7-25
   Laboratory Manual-Part II (O.U. area)

(3). B.Sc., Zoology:

3. జంతు శరీరధర్మశాస్త్రము - ప్రథమభాగము — రు. 10-25
   Animal Physiology-Part I

4. సకశేరుకాలు - తృతీయభాగము — రు. 10-50
   Chordata - Part III

5. జన్యుశాస్త్రము — రు. 6-00
   Genetics

(4). B.Sc., Botany:

6. వృక్షశాస్త్ర చరిత్ర
   (ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయ ప్రాంతము) — రు. 4-75
   History of Botany (O. U. area)

(5). B.Sc., Home Science:

7. మానవ శరీరధర్మశాస్త్రము - ప్రథమభాగము — రు. 12-50
   Human Physiology-Part I

(6). B. Sc., Geology:

8. శిలాశాస్త్రము — రు. 12-00
   Petrology

(7). B.Sc. & B.A., Mathematics:

9. గణితశాస్త్రము — రు 13-75
Dynamics

10. వ్యాపార గణితము
(ఆంధ్ర విశ్వవిద్యాలయ ప్రాంతము) — రు. 16-75
Business Mathematics (A. U. area)

(8). B.Sc. & B.A., Statistics:

11. ఏకఘాతబీజగణితము
(ఆంధ్రవిశ్వవిద్యాలయ ప్రాంతము) — రు. 13-25
Linear Algebra (A. U. area)

(9). B.Sc. B.A., Geography:

12. సామాన్య భూగోళశాస్త్రము — రు. 6-75
General Geography

13. భౌతిక భూగోళశాస్త్రము - సంశ్లేషణము — రు. 7-50
Physical Geography-A synthesis

(10). B.A., Economics:

14. ఆర్థికాభివృద్ధి - ప్రణాళికారచన
(ఆంధ్ర, శ్రీ వేంకటేశ్వర విశ్వవిద్యాలయ ప్రాంతాలు) — రు. 5-25
Economic Development and Planning.
(A. U. & S. V. U. areas)

15. పబ్లిక్ ఫైనాన్స్
(ఆంధ్ర శ్రీ వేంకటేశ్వర విశ్వవిద్యాలయ ప్రాంతాలు) — రు. 12-00
Public Finance (A. U. & S. V. U. areas)

(11). B.A., Political Science:

16. ఆధునిక భారత రాజకీయాలు - ద్వితీయభాగము
(ఆంధ్ర విశ్వవిద్యాలయ ప్రాంతము) — రు. 4-50
Modern Indian Politics.-Part II (A. U. area)

17. రాజనీతి భావాలు, సంస్థలు - ద్వితీయభాగము
(ఆంధ్ర విశ్వవిద్యాలయ ప్రాంతము) — రు. 6-00
Political Ideas and Institutions-Part II
(A. U. area)

(12). B.A., Public Administration:

18. ఉద్యోగిబృందపాలన - విత్తపాలన రు. 8-25
    Personnel & Financial Administration.

(13). B.A., History:

19. ఆధునిక ఐరోపా చరిత్ర - ద్వితీయభాగము రు. 5-25
    History of Modern Europe-Part II

20. అమెరికా సంయుక్త రాష్ట్రాల చరిత్ర (ఆంధ్ర, ఉస్మానియా విశ్వవిద్యాలయ ప్రాంతాలు) రు. 10-75
    History of U.S.A. (A. U. & O. U. areas)

(14). B.A., Psychology:

21. పారిశ్రామిక మనోవిజ్ఞాన శాస్త్రము (ఆంధ్ర విశ్వవిద్యాలయప్రాంతము) రు. 8-00
    Industrial Phschology (A. U. area)

(15). B.A., Socialogy:

22. సామాజిక పాలనాశాస్త్రము రు. 6-00
    Social Administration

(16). B.Com.,

23. గణితశాస్త్రము - ప్రథమభాగము-బీజగణితము రు. 6-25
    Mathematics - Part I (Algebra)

24. అర్థశాస్త్రము - ద్వితీయభాగము రు. 9-75
    Economic Theory-Part II

***

STATEMENT FORM IV

The following is a statement of ownership and other particulars about "*Telugu*" Journal as required under Rule 8 of the Registration o Newspapers (Central) Rules 1956.

1. *Place of Publication*	Hyderabad-500029.
2. *Periodicity of its Publicatian*	Quarterly.
3. *Printer's Nam* *Nationality* *Address*	Sri M. Murali Krishna, Indian, Partner, Chary & Co., Secunderabad-500003.
4. *Publisher's Name* *Nationality* *Address*	Dr. P. S. R. Appa Rao, Indian, Director, Telugu Akademi, Hyderabad-500029.
5. *Editor's Name* *Nationality* *Address*	Dr. K. Veerabhadra Rao, Indian, Deputy Director, Telugu Akademi, Hyderabad–500029.
6. *Names and addresses of individuals who own the newspaper and partners or shareholders holding more than one percent of the total capital.*	Telugu Akademi, Hyderabad-500029.

I, P. S. R. Appa Rao, hereby declare that the given particulars above are true to the best of my knowledge and belief.

(*Sd.*) **P. S. R. Appa Rao**
*Signature of **Publisher***

Date : 30-3-73

NAGARJUNA PRINTING WORKS
1-1-60/5, Charminar Chowrasta,
HYDERABAD - 500020.
Phone : 61607